Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. Januar 1889. № 1. Sechsundzwanzigster Jahrgang.

Inhalt: I. Eulenburg: Zur Symptomatologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit. — II. Rosenbach: Ueber eine eigenthümliche Farbstoffbildung bei schweren Darmleiden. — III. Engelmann: Kann eine Uebertragung der Tuberculose durch die Wohnräume erfolgen? — IV. Jelenffy: Ueber Ausspülung der Nase und des Nasenrachenraum[illegible] - V. Vogel: Spontanheilung eines Aortenaneurysmas. — VI. Rehn: Ein Fall von Scorbut bei einem Knaben von 15 Monaten mit [illegible]dehnter subperiostaler Blutung, Epiphysenlösung u. s. w., die sog. acute Rachitis. — VII. Referate (Cornet: Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Thierkörpers — Neuropathologie). — VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Aus dem Verein für innere Medicin — Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin) — IX. Feuilleton (Ein Wort Billroth's über den medicinischen Unterricht in Wien — † Todtenschau — Veränderungen beim Lehrpersonal der Deutschen medicinischen Facultäten — Tagesgeschichtliche Notizen). — X. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Zur Symptomatologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit.

Vortrag in der Gesellschaft für Heilkunde am 15. November 1888.

Von

Prof. **Eulenburg**, Berlin.

M. H.! Es giebt im ganzen Bereiche der Pathologie wohl nur wenige Zustände, welche durch ihre unmittelbar ins Auge fallenden Hauptsymptome in so ausgezeichneter Weise charakterisirt und in semiotisch-diagnostischer Hinsicht abgerundet erscheinen, wie die von Basedow vor 48 Jahren beschriebene, seinen Namen tragende Krankheit. Es findet sich die bekannte Symptomtrias: Tachycardie, Struma, Exophthalmus — und damit scheint für den untersuchenden Arzt das diagnostische Interesse fast so gut wie erschöpft, mehr oder weniger auch wohl das therapeutische, denn der Verlauf gilt als ungemein protrahirt, die Prognose als ungünstig, und so pflegt nach einigen Anstandsversuchen mit Eisen oder Digitalis u. dgl., allenfalls nach einem kurzen Experimente mit dem constanten Strom, „womit es auch nichts ist", auf eine continuirliche systematische Behandlung in der Regel verzichtet und der Patient (oder gewöhnlich die Patientin) mehr oder weniger dem Schicksal und gelegentlichen specialistischen Interventionen überlassen zu werden.

Diese geläufige, noch aus älterer Tradition herstammende Vorstellung über dle Basedow'sche Krankheit ist aber nach verschiedenen Seiten hin unrichtig, oder mindestens in sehr hohem Grade ergänzungsbedürftig. Keineswegs immer ist die Krankheit durch ihr klinisches Verhalten in so schlagender Weise charakterisirt; es giebt vielmehr eine — wahrscheinlich nicht geringe — Anzahl von Fällen, welche der differenziellen Diagnose recht bedeutende Schwierigkeiten entgegensetzen und eine unbedingt sichere Abgrenzung von benachbarten Krankheitsgebieten, namentlich gewissen Formen der cardialen Neurasthenie u. s. w., vielleicht überhaupt nicht gestatten. Einzelne oder selbst mehrere Hauptsymptome können fehlen und durch minder charakteristische Nebenerscheinungen ersetzt oder zeitweise zurückgedrängt und verdunkelt werden. Die Entwickelung kann, statt chronisch, subacut und fast stürmisch erfolgen, oder es können innerhalb des gewöhnlichen chronischen Gesammtverlaufs Perioden von acuter Exacerbation mit ungleicher Dauer und verschiedenartigem Ausgang intencurriren. Leichte und schwere Complicationen können den Krankheitsprocess in allen seinen Stadien begleiten, und es kann soweit das einzelne Krankheitsbild sich verhältnissmässig leicht und gutartig, oder ausserordentlich schwer gestalten, oder sich in allen Mittelstufen zwischen diesen Extremen bewegen. Von einer generellen Prognose der Krankheit als solcher kann daher überhaupt kaum gesprochen werden; die Vorhersage ist vielmehr nur „von Fall zu Fall", dem individuellen Charakter des Einzelfalles entsprechend, mit Vorsicht zu stellen. Endlich die Therapie ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle keineswegs so undankbar und hoffnungslos, wofern es nur dem Arzt und den Patienten gleichermassen an Ausdauer nicht fehlt, und wofern Ersterer nur die Behandlung dem jeweiligen Krankheitsbilde anzupassen versteht, nicht aber schablonenhaft mit gewissen medicamentösen oder auch galvanotherapeutischen Proceduren allein überall auszukommen erwartet.

Dies im Einzelnen etwas näher zu begründen ist die Aufgabe, welche ich mir für den heutigen Abend gestellt habe, wobei allerdings der Umfang des Themas und die Kürze der gegebenen Zeit mich nöthigen werden, Bekannteres nur ganz flüchtig zu streifen, um bei einzelnen neuen oder ungewohnten Seiten der Betrachtung eingehender zu verweilen.

Es ist wohl ziemlich allgemein anerkannt, dass von der „cardinalen" Symptomtrias einzelne Symptome — sei es der Exophthalmus oder die Struma; in seltenen Fällen auch Struma und Tachycardie zugleich — fehlen können oder wenigstens seitens des untersuchenden Arztes zeitweise vermisst werden. Denn ob sie während des ganzen Krankheitsverlaufes andauernd gefehlt haben, dürfte wenigstens für manche in der Literatur verzeichnete ältere Fälle als zweifelhaft gelten. Am häufigsten fehlt anscheinend der Exophthalmus, oder bleibt bei niederen Graden unbeachtet, wie dies schon der älteste (Vor-Basedow'sche) Beobachter der Krankheit, Parry (1825), bestätigt, da sich unter seinen 8 Beobachtungen von „Vergrösserung der Schilddrüse im Zusammenhang mit Herzvergrösserung oder Palpitation Exophthalmus nur einmal angemerkt findet. Auch

habe ich bereits vor 19 Jahren [1]) bei Gelegenheit eines der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellten Falles auf die Möglichkeit diagnostischer Verwechselungen in solchen Fällen aufmerksam gemacht, in denen primäre, zumal weiche und gefässreiche Strumen durch Druck und Reizung benachbarter Halsnervenstämme und Ganglien ein der Basedow'schen Krankheit ähnliches Symptombild vortäuschen In derartigen Fällen findet sich gewöhnlich Tachycardie, dagegen gar kein oder ein nur unerheblicher Exophthalmus in Verbindung mit anderweitigen Erscheinungen irritativer Läsion des Halssympathicus, spastischer Mydriasis und Verengerung der Kopfgefässe, öfters einseitig oder doch überwiegend auf einer Seite entwickelt. In dem von mir vorgestellten Falle z. B. bestand eine überwiegend rechtsseitige Struma mit Mydriasis, Accommodationsparese und Exophthalmus des rechten Auges, Temperaturerniedrigung im rechten Gehörgang und erheblicher Pulsbeschleunigung. Wegen der Einseitigkeit der Struma und des Exophthalmus war hier die Differenzialdiagnose leicht; schwieriger kann sie sich dagegen bei bilateraler, gleichmässiger Schilddrüsenvergrösserung mit den entsprechenden Folgezuständen gestalten, und vielleicht sind die wenigen in der Literatur verzeichneten Fälle angeblicher Basedow'scher Krankheit mit gleichzeitiger Mydriasis zum Theil hierher zu beziehen. Uebrigens kann die Sache auch dadurch complicirt werden, dass eine mässige einseitige Mydriasis Folge von anderweitigen krankhaften Zuständen am Auge, z. B. von Refractionsanomalien (hochgradiger Myopie) ist, bei ungleichem Brechzustande beider Augen, wie ich dies in einem in poliklinischer Behandlung befindlichem Falle von Basedow'scher Krankheit gegenwärtig beobachte.

Diesem oft unsicheren Verhalten der cardinalen Symptomtrias gegenüber gebot es sich, auch den Nebenerscheinungen grössere Beobachtuug in semiotisch-diagnostischer Hinsicht zuzuwenden. In diesem Sinne wurde zuerst von augenärztlicher Seite auf gewisse, vom Exophthalmus unabhängige Innervationsstörungen am Auge aufmerksam gemacht, von denen man annahm, dass sie durch ihr frühzeitiges Auftreten und constantes Vorkommen auch in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu sichern im Stande sein sollten. Ich erinnere nur an das bekannte v. Graefe'sche und das allerdings minder bekannte Stellwag'sche Symptom. Das Graefe'sche Symptom — der mangelhafte Consensus zwischen der Bewegung des oberen Lids und den Hebungen und Senkungen der Blickebene — wird gewöhnlich auf eine Functionsstörung der vom Sympathicus iunervirten glatten Lidmusculatur und Sappey'schen Musculatur der Orbitalaponeurose, sowie des (beim Menschen nur schwach entwickelten) M. orbitalis zurückgeführt. Diese Erklärung ist aber wohl unzureichend, da es sich schwerlich um eine vom Sympathicus ausgehende Lähmung der genannten Musculatur handeln kann, sondern offenbar um Störung eines central angelegten Mechanismus associatorischer Bewegungsacte, welcher die obere Lidmusculatur (Levator palp. sup. und Orbicularis) mit den um die horizontale Axe drehenden Augenmuskeln verbindet. Der Ort dieses associatorischen Centrums ist uns allerdings unbekannt, aber doch vermuthlich in der Nähe anderer mit den Oculomotoriuskernen zusammenhängender Associationscentren der Augenbewegungen zu suchen. Das Graefe'sche Symptom ist übrigens ein keineswegs constanter, im Gegentheil verhältnissmässig seltener Befund bei Basedow'scher Krankheit. Ich habe dasselbe unter 14 Fällen, welche ich im Laufe des letzten Jahres im Poliklinik und Privatpraxis zu untersuchen Gelegenheit hatte, nur 6 Mal angetroffen (= 43 pCt), und auch hier zum Theil nur in leichter Andeutung. Auch die eine Ihnen hier vorgeführte Patientin (Fräulein F.) zeigt das Symptom nicht, wohl aber die sonstigen Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit in sogar ziemlich hochgradiger Entwickelung. Eine erhebliche differentialdiagnostische und pathognomonische Bedeutung vermag ich daher dem Graefe'schen Symptom nicht beizulegen. Ganz ähnlich verhält es sich meines Erachtens auch mit dem Stellwag'schen Symptom, welches übrigens so wenig bekannt ist, dass es sogar einem so belesenen Autor, wie Charcot entgangen zu sein scheint, da es in dessen neuerdings veröffentlichter Vorlesung über Basedow'sche Krankheit [1]) nicht einmal erwähnt wird. Es besteht in dem gänzlichen oder fast völligen Aufgehobensein des spontan, unwillkürlich erfolgenden Lidschlags, dessen Fehlen die Anfeuchtung des Augapfels erschwert und somit die Neigung zu Xerophthalmus begünstigt. Dieses Symptom, das wahrscheinlich als eine Reflexstörung (Ausbleiben der von den sensiblen Nerven der Conjunctiva und Cornea angeregten periodischen Contractionen des Orbicularis) zu betrachten ist, findet sich noch seltener als das Graefe'sche und versagt sogar in Fällen von sehr bedeutendem Exophthalmus vollständig. Ich habe letzthin 6 Fälle von Basedow'scher Krankheit darauf untersucht, worunter allerdings mehrere schon gebesserte, mit zum Theil geringem oder undeutlichem Exophthalmus; in nur einem dieser Fälle fehlte der Lidschlag, in den sämmtlichen übrigen dagegen erfolgte er periodisch in ganz normaler oder gegen die Norm eher vielleicht etwas vergrösserter Häufigkeit, bis zu 10 und selbst 20 Mal in der Minute. Das ist auch bei den hier vorgeführten Patienten der Fall. Ein diagnostischer Werth kommt also diesem Symptom in ebenso beschränktem Masse zu, wie dem Graefe'schen. Das Gleiche gilt wohl auch von einer dritten am Auge beobachteten Motilitätsstörung, nämlich der Abschwächung oder geringen Ausdauer der Convergenzbewegungen (Moebius), welche ich allerdings bei Basedow'scher Krankheit öfters in recht ausgesprochener Weise angetroffen habe, die aber auch sonst bei hysterischen oder neurasthenischen Individuen ohne deutliche Anomalien des Accommodations- und Muskelapparats mit den Erscheinungen der „nervösen Asthenopie" nicht selten sich findet. Uebrigens muss auch diese Schwäche der Convergenzbewegungen gleich den vorerwähnten Motilitätsstörungen auf eine centrale Läsion, in dem die accommodativen Augenbewegungen resp. die gleichzeitige Rotation beider Bulbi nach innen beherrschenden Associationscentrum, zurückgeführt werden.

In den letzten Jahren ist durch Charcot und einen Schüler desselben, P. Marie [2]), die Aufmerksamkeit auf ein bis dahin übersehenes oder doch wenig beachtetes, diagnostisch werthvolles Symptom der Basedow'schen Krankheit gerichtet worden, nämlich das Zittern. Dasselbe ist in der That so häufig bei dieser Krankheit, dass es von Charcot nicht ohne eine gewisse Berechtigung unter die „Hauptsymptome" gerechnet und somit der bekannten Trias als viertes Symptom beigefügt wird. Dennoch ist auch das Zittern nicht als ganz constant zu betrachten. In unzweifelhaften Fällen von Basedow'scher Krankheit kann es vermisst werden. Ich stelle Ihnen hier eine Patientin vor (Frl. F.), bei welcher die bekannte Symptomtrias in ansehnlichem Grade entwickelt ist — Pulsbeschleunigung auf 120, grosse Struma mit Halsumfang von 38 cm, deutlicher Exophthalmus —, bei der aber jede Spur von Tremor fehlt und während der ganzen bisherigen

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1869, No. 27, S. 287; vergl. auch „Pathologie des Sympathicus", S. 5.

1) Neue Untersuchungen über die Krankheiten des Nervensystems, insbesondere über Hysterie, von Charcot. Deutsche Ausg. von S. Freud, Leipzig und Wien, 1886. (23. Vorlesung, S. 347.)

2) P. Marie, Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow, Paris 1883. Vergl. auch Charcot, l. c., S. 349.

Krankheitsdauer und fast ebenso langen Beobachtungsdauer von ungefähr 2 Jahren vollständig fehlte. Die (übrigens sehr gebesserte) Kranke zeigt auch weder Graefe'sches noch Stellwag'sches Symptom; dagegen hat sie eine Nebenerscheinung von Seiten des Verdauungsapparates gehabt, welche, zwar schon früher bekannt, neuerdings auch wieder von Charcot betont worden ist, nämlich das periodische Auftreten eigenthümlicher, nicht von Kolikschmerz begleiteter, wässeriger Diarrhöen. Im vorliegenden Falle traten dieselben das erste Mal vor ca. 1½ Jahren so heftig auf, dass sie nach mehrtägiger Dauer durch Opiate gestopft werden mussten; sie haben sich seitdem in leichterer Form noch mehrmals wiederholt, ohne einer besonderen Therapie zu benöthigen und ohne von anderweitigen der Basedow'schen Krankheit eigenen Verdauungsbeschwerden (Erbrechen, Bulimie u. s. w.) begleitet zu werden. Auch die andere Ihnen hier vorgestellte Kranke, Frau K., hat häufig an diesen Diarrhöen gelitten, welche übrigens leichterer Art waren und gewöhnlich nur einen Tag anhielten. Auch diese Patientin ist gegenwärtig in der Besserung, Tachycardie und Struma sehr verringert (Halsumfang 31), Exophthalmus noch ausgesprochen, Graefe'sches Symptom nur links in leichter Andeutung vorhanden.

Das Zittern bei der Basedow'schen Krankheit bietet manches Eigenthümliche, wodurch es sich namentlich von dem Zittern bei anderen chronischen Nervenleiden (disseminirte Slerose, Paralysis agitans), von dem senilen Zittern und dem Tremor bei Intoxicationen positiv und negativ unterscheidet. Es trägt nicht eigentlich den Charakter des Intentionszitterns, schwindet aber wie dieses meist in der Ruhe und wird dagegen durch körperliche Anstrengungen, namentlich aber schon durch geringfügige psychische Erregungen provocirt oder zu hohen Graden gesteigert. Der Tremor verbreitet sich nicht selten über einen grossen Theil der gesammten Musculatur, besonders des Oberkörpers, während jedoch Kopf und Hände von selbstständigen Zitterbewegungen in der Regel verschont bleiben und mehr passiv durch die übertragenen Stösse bei grosser Heftigkeit in Mitbewegung gerathen. Dieser Unterschied ist jedoch kein durchgreifender; es giebt vielmehr davon nicht selten Ausnahmen (vergl. z. B. Fall 5 der späteren Tabelle, mit vorzugsweisem Zittern der Hände und Zunge). Die Frequenz der Zitter- oder Schüttelbewegungen ist zuweilen beträchtlich grösser als beim Zittern aus anderer Ursache, z. B. Paralysis agitans; sie schwankt für letztere Krankheit nach meinen Untersuchungen [1]) zwischen 2,3 und 5,3 (im Durchschnitt 3,3—3,5) in der Secunde, während Marie bei Basedow'scher Krankheit eine grosse Regelmässigkeit des Rhythmus und eine Frequenz von 8—9 Oscillationen in der Secunde constatirte. Das Zittern gleicht seiner ganzen Eigenthümlichkeit nach am meisten den Formen des hysterischen und des neurasthenischen Tremor, welchen letzteren man nicht selten auch congenital und auf hereditärer Basis bei nervös veranlagten jugendlichen Individuen beobachtet. Eine Erklärung des Zitterns bei Basedow'scher Krankheit zu geben ist natürlich um so schwieriger, als ja über die Pathogenese allgemeiner Zitterbewegungen überhaupt wenig und über die der Basedow'schen Krankheit im Grunde gar nichts Sicheres bekannt ist. Immerhin verträgt sich dieses Symptom mit den auf die ältere Symptomtrias ausschliesslich begründeten Localisationstheorien (Sympathicus, Vagus, Corpora restiformia etc.) nur schlecht und kann gewissermassen als Instanz gegen dieselben Verwendung finden. Einer anderen neuerdings wieder belebten Hypothese zufolge würde es sich bei Basedow'scher Krankheit um eine primäre Affection der Schilddrüse handeln, wodurch die Function der letzteren krankhaft gestört wird. Man könnte daher geneigt sein, in dem Zittern ein Analogon zu erblicken für die fibrillären Zuckungen, das Zittern und die zeitweise eintretenden klonischen oder tonischen Krampfzustände, wie sie nach Schilddrüsenexstirpationen bei Hunden (Schiff, Albertoni und Tizzoni, H. Munk) und bei Affen (Horsley, H. Munk) beobachtet werden [1]), um so mehr, als bekanntlich auch in der Basedow'schen Krankheit neben dem Zittern heftigere Krampferscheinungen und epileptiforme Anfälle zuweilen vorkommen. Indessen jene auf einer functionellen Ueberschätzung der Schilddrüse beruhende Hypothese ist leider (wovon noch die Rede sein wird) den neueren Experimentalergebnissen zufolge gänzlich unhaltbar; und überdies werden die oben erwähnten abnormen Bewegungserscheinungen in den Thierversuchen immer erst als mittelbare Folgen der durch die Operation gesetzten Respirations- und Circulationstörungen (nach dem Voraufgehen respiratorischer oder kardialer Anfälle, oder exspiratorischer Dyspnoe) beobachtet [2]), welche in dem klinischen Bilde der Basedow'schen Krankheit kein entsprechendes Analogon finden. Man wird daher wohl das Zittern und die zuweilen vorkommenden Krämpfe und epileptiformen Anfälle bei Basedow'scher Krankheit nicht von einer specifischen Localisation der letzteren herleiten, sondern als nur graduell verschiedenen Ausdruck der bestehenden neuropathischen Disposition und damit zusammenhängenden allgemeinen Convulsibilität auffassen müssen.

Von grosser Mannigfaltigkeit und zum Theil auch von weittragender semiotischer Bedeutung sind die Veränderungen, welche sich am Hautorgan bei der Basedow'schen Krankheit manifestiren — über deren Mehrzahl ich jedoch als bekannt hinweggehe. Sie Alle wissen, dass die Patienten oft über Hitzegefühl klagen, denen keine nachweisbare Temperatursteigerung entspricht. Höchstens wird eine relative und zuweilen auch ganz geringe absolute Steigerung der Achselhöhlentemperatur im Vergleich zur Rectaltemperatur gefunden; beide erscheinen gleich oder erstere sogar um einige Decigrade höher. Die Haut ist häufig geröthet, wechselt ihre Farbe bei leichtester Veranlassung; auch zeigen sich nicht selten auf mechanische Reizung, durch Druck, Streichungen u. s. w. fleckweise Röthungen (die von Trousseau beschriebenen tâches cérébrales); in einzelnen Fällen werden Erythem, Urticaria und verwandte Eruptionen, Sclerem u. s. w. beobachtet. Ebenso bekannt ist die Neigung zu profuser Schweissbildung (Hyperidrosis), die zuweilen nur auf eine Seite beschränkt — als „Ephidrosis unilateralis“ auftritt. Es mangelt jedoch auch nicht an Fällen, in denen die Haut kalt und trocken, die Schweissbildung gering ist — was für die Auffassung der weiterhin zu erörternden Anomalien des galvanischen Leitungswiderstandes bei Basedow'scher Krankheit wesentlich in Betracht kommt. — Erheblich seltener sind Pigmentanomalien der Haut, sei es in Form partieller Entfärbungen (Vitiligo) oder abnormer, mit anderweitiger Organerkrankungen zusammenhängender Pigmentirung (Icterus; Bronzed skin). Einen als „Unicum“ geschilderten Fall von gleichzeitigem Bestehen von morbus Basedowii und morbus Addisonii hat kürzlich Oppenheim der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (Sitzung vom 12. December 1887) vorgeführt [3]). Ich selbst habe in diesem Sommer Gelegenheit gehabt, im Auslande mehrere Wochen hindurch einen Fall zu beobachten, in welchem ich die Diagnose auf eine Combination Basedow'scher und Addison'scher Krank-

1) Vergl. „Paralysis agitans“ in der Realencyclopädie der gesammten Heilkunde, 2. Auflage, Band XVI, 1888.

1) H. Munk: Weitere Untersuchungen über die Schilddrüse. Sitzungsbericht der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften. 25. October 1888.

2) Vergl. H. Munk, l. c., S. 1065 (Sep.-Abdr. S. 7).

3) Vergl. das Referat im neurologischen Centralblatt, 1888, No. 1, S. 29. Darnach soll auch Drummond Bronzefärbung der Haut bei Basedow'scher Krankheit erwähnt haben (British med. journal, 14. Mai 1887).

*

heit habe stellen können. Bei der ganz ausserordentlichen Seltenheit dieser Complication und bei dem Interesse, welches dieselbe auch in theoretischer Hinsicht (Sympathicus!) darbietet, darf ich mir wohl erlauben, Ihnen den Fall in seinen wesentlichen Umrissen kurz zu referiren.

Es handelte sich um eine 26jährige Frau, Schweizerin, aus der Gegend von Winterthur, deren Mutter an „Herzkrankheit" gestorben; der Vater noch am Leben, vollständig erblindet und angeblich ebenfalls herzkrank.

Die Patientin, stets blass, von zarter Gesundheit und mangelhafter Ernährung, ist seit 6 Jahren verheirathet. Die erste Enthindung (1883) verlief ohne Störung. Im Mai vorigen Jahres kam Patientin dagegen 7 Wochen zu früh mit einem abgestorbenen Foetus nieder. Seit dieser Katastrophe und in Folge der damit verbundenen Gemüthserschütterung soll sich ein Zustand hochgradigster Nervosität mit Angstgefühl, Schwindel, Zittern, grosser Schwäche, Schlaflosigkeit, Schmerzen in den Hypochondrien und mit den übrigen jetzt vorhandenen Krankheitserscheinungen allmälig entwickelt haben. Das Körpergewicht erlitt grosse Einbusse, sank von 110 Pfund bis auf 87 Pfund; Appetit und Ernährung waren im höchstem Masse beeinträchtigt. Seitens der behandelnden Aerzte wurde das Leiden als „hysterisch" betrachtet und mit Hypnotismus bekämpft; was jedoch nur die Folge hatte, dass Patientin nach den hypnotischen Sitzungen regelmässig in Krämpfe verfiel, und dass sich weiterhin ein zu förmlicher Iatrophobie gesteigerter Widerwille gegen jede ärztliche Untersuchung und Behandlung bei ihr ausbildete. Als „nervös" oder „neurastheuisch" wurde sie sodann nach der Kaltwasserheilanstalt Giessbach geschickt, woselbst ich von den Angehörigen ihretwegen consultirt wurde.

24. Juli 1888. Die Kranke ist brünett (mit krausem, negerartigem Haar), klein, sehr gracil gebaut und in hohem Grade abgemagert (Körpergewicht 89, einige Tage darauf sogar nur 87 Pfund). Sie klagt ausser den oben erwähnten subjectiven Beschwerden ganz besonders über die fast ununterbrochen andauernden heftigen Herzpalpitationen. Die Untersuchung ergiebt eine mässige Umfangsvermehrung des Herzens besonders nach rechts (Dämpfung bis an den rechten Sternalrand reichend); Verstärkung des Spitzenstosses, an der Spitze ein leichtes, nicht immer wahrnehmbares systolisches Geräusch (anämisch). Die Pulsfrequenz sehr vermehrt, fast beständig zwischen 140 und 152 in der Minute; der Radialpuls klein, schnellend, Carotispuls stark, über der Carotis ein systolisches Geräusch. Keine Jugularvenengeräusche. Der Halsumfang ist vergrössert, beträgt reichlich 37 cm; die Vergrösserung ist durch eine weiche, vorwiegend rechtsseitige, strumöse Geschwulst bedingt: auf derselben fühlt man deutliches Fremissement und hört laute, sausende, vorzugsweise systolische Geräusche. Beide Bulbi zeigen eine mässige Protrusion, haben dabei einen starren Glanz, die Sclerotica zeigt leichte ins bläuliche spielende Verfärbung. Graefe'sches Symptom angedeutet, Stellwag'sches fehlend (es besteht im Gegentheil eher vermehrte Nictitatio); Myopie mässigen Grades, Schmerz und mangelnde Ausdauer bei starker Convergenz der Augäpfel. Das Zittern sehr ausgesprochen; Fliegen des ganzen Oberkörpers, besonders bei leichten psychischeu Anlässen; auch öfters Tic convulsif der Gesichtsmuskeln. — Schwäche und Hinfälligkeit ausserordentlich gross: starkes Schwitzen, Amenorrhoe, dyspeptische Störungen, hartnäckige Verstopfung. Appetit- und Schlaflosigkeit, fast andauernd sehr deprimirte Gemüthsstimmung, lebhaftes Heimweh. — Ausser diesen Erscheinungen war nun ganz besonders auffällig die eigenthümliche, dunkle, schmutzig-bläuliche, fast mulattenartige Gesichts- und Hautfärbung, über deren Beginn die Patientin nichts anzugeben vermochte. Am intensivsten war die Färbung im Gesicht, doch auch an Nacken, Brustwarzen und Händen deutlich ausgesprochen; beim Erröthen zeigte das Antlitz eine ins blauröthliche spielende Färbung. Auf der Schleimhaut der Mundhöhle, besonders am Zungengrunde und den Arcus palatoglossi zeigten sich von der helleren Umgebung merklich abstechende, scharf abgesetzte dunkelbläuliche Flecken und Streifen. — Bei einem 3 bis 4wöchentlichen Aufenthalte in der oben erwähnten hochgelegenen Kaltwasserheilanstalt besserte sich der Zustand etwas, obgleich — wegen des fortdauernden Widerwillens gegen ärztliche Behandlung — von den begonnenen hydrotherapeutischen Proceduren (Halbbäder von 24° R.) bald Abstand genommen werden musste. Appetit und Ernährung hoben sich, das Körpergewicht nahm um 3 Pfund zu; der Kräftezustand war derartig, dass Patientin wenigstens kleine Spaziergänge machen und auch etwas steigen konnte, ohne sofort zu ermüden; Schlaf und Allgemeinbefinden waren besser, die Pulsfrequenz sank bis auf 116. Die Patientin kehrte danu in ihre Heimath zurück; sie soll gegenwärtig wieder gravida sein, und sich (wie es bei Basedow'schen Krankheit während der Gravidität so häufig der Fall ist) eines relativen Wohlbefindens erfreuen.

In augenscheinlichem Zusammenhange mit den zuvor besprochenen Anomalien der Hautbeschaffenheit, der Neigung zu Röthungen, zu profuser Schweissbildung u. s. w. stehen gewisse, erst in den letzten Jahren entdeckte und gewürdigte, eigenthümliche Befunde der galvanischen Exploration, denen unverkennbar eine grössere differentialdiagnostische Bedeutung — wenn auch nicht streng pathognomonischer Art — zukommt.

Es handelt sich dabei um die mittelst einer bestimmten Untersuchungstechnik nachweisbare und messbare Verminderung des galvanischen Leitungswiderstandes — ein Symptom, welches von Romain Vigouroux entdeckt wurde und auf welches Charcot in dem vor 2 Jahren erschienenen dritten Theile seiner Vorlesungen die Aufmerksamkeit gelenkt hat [1]). Charcot und Vigouroux heben hervor, dass hier ein neues Symptom von grosser Empfindlichkeit zu Gebote stehe, das in zweifelhaften Fällen, bei den rudimentären Formen eine grosse diagnostische Bedeutung erlangen könne. Seitdem sind von Martius [2]), mir [3]) und neuerdings von Kahler [4]) eingehende Untersuchungen über dieses Phänomen veröffentlicht worden, welche, in allen wesentlichen Punkten unter einander übereinstimmend, darauf hinauslaufen, dass den Vigouroux'schen Angaben ein richtiger thatsächlicher Kern zu Grunde liegt, dieselben aber allerdings einer gewissen Präcisirung und Einschränkung bedürfen.

Ich habe in meiner vorjährigen Mittheilung über den Gegenstand auf Grund von damals 5 untersuchten Fällen von Basedowscher Krankheit das Ergebniss dahin zusammengefasst, dass eine mehr oder weniger beträchtliche Herabsetzung des galvanischen Leitungswiderstandes, und zwar der „relativen Widerstandsminima", in Verbindung mit einem zeitlich sehr beschleunigten Ablauf der Widerstandscurve (äusserst rapides Eintreten des relativen Widerstandsminimums) bei der benutzten Versuchanordnung am Thorax als vorherrschender Befund anzusehen sei. Von 5 Fällen zeigten 3 das in Rede stehende Verhalten sehr exquisit, der vierte nur in ganz geringem Grade, der fünfte gar nicht (vergl. die folgende Tabelle). Dieser nachgewiesenen Inconstanz gegenüber hat R. Vigouroux den Einwand erhoben [5]), dass es sich in den Fällen von nicht herabgesetztem Leitungswiderstand um hysterische Complicationen habe handeln können. Vigouroux hat schon seit 1878 Vermehrung des Leitungswiderstandes bei hysterischer Anästhesie beobachtet (was übrigens auch von mir in 2 Fällen hysterischer Hemianästhesie bestätigt wurde), und behauptet, dass auch bei Hysterischen, die nicht an Anästhesie leiden, dasselbe der Fall sei. Wenn nun Basedow'sche Krankheit und Hysterie bei dem nämlichen Individuum vorkommt, so soll der Widerstand derjenige der vorherrschenden Krankheit („de l'affection dominante") sein. Ein Einwand, der auf meine damaligen und späteren abweichenden Befunde nicht passt, da bei diesen keine im engeren Sinne hysterische Complication vorlag. — Was die nicht unerheblich kleineren Widerstandsziffern betrifft, die Vigouroux im Vergleich zu mir erhielt (800—1200 Ohm; in meinen 3 ersten Fällen dagegen 1780 bis 2340 Ohm), so erklären sich diese wohl einfach daraus, dass von Vigouroux eine Säule von fast um die Hälfte grösserer elektromotorischer Kraft (10 Leclanché-Elemente = 14—15 Siemens; von mir eine solche von 10 Siemens-Elementen) benutzt wurde. Es ist nun offenbar zweckmässiger, die Prüfung des relativen Widerstandsminimums bei Basedow'scher Krankheit mit Elementen von verhältnissmässig geringer elektromotorischer Kraft, oder mit kleinerer Elementenzahl vorzunehmen, weil gerade die rasche Herabsetzung des galvanischen LW bei niedriger elektromotorischer Kraft als das am

1) Charcot, l. c., S. 349. — Romain Vigouroux, Progrès médical, 1887, No. 43; 1888, No. 3, 5.

2) Martius, Experimentelle Untersuchungen zur Elektrodiagnostik, Archiv für Psychiatrie, Band XVIII, Heft 2.

3) Eulenburg, Ueber das Verhalten des galvanischen Leitungswiderstandes bei Basedow'scher Krankheit. Centralbl. für Nervenheilk. etc., 1887, No. 17.

4) Kahler, Ueber den Leitungswiderstand der Haut bei Morbus Basedowii. Zeitschrift für Heilkunde, Band IX, 1888, S. 365.

5) Centralbl. für Nervenheilk. etc., 1887, No. 23.

meisten charakteristische und bedeutsame Merkmal dieser Untersuchung hervortritt. Das hat neuerdings Kahler durch die von ihm vorgenommenen Prüfungen mit 4 Stöhrer'schen Elementen) [deren elektromotorische Kraft etwa gleich der von 6—7 Siemens [1])] bestätigt, wobei das relative Widerstandsminimum 1600—5000 in Fällen von Basedow'scher Krankheit, 7000—15000 in anderen Fällen betrug. Die Widerstandswerthe sind bei Kahler in Siemens'schen Einheiten angegeben, stellen sich also bei Umrechnung in Ohm entsprechend kleiner.

Kahler fasst das Resultat sogar dahin zusammen, dass „der so auffallend tiefe Stand des relativen Widerstandsminimums bei 4 Elementen Stöhrer eine dem Leitungswiderstand bei Morbus Basedowii zukommende Eigenthümlichkeit darstellt“ [2]).

(Schluss folgt.)

II. Ueber eine eigenthümliche Farbstoffbildung bei schweren Darmleiden.

Von

Professor Dr. **Ottomar Rosenbach,**

Primärarzt der medicinischen Abtheilung des Hospitals zu Allerheiligen in Breslau.

Die uns hier beschäftigende Farbenveränderung, welche der Urin mancher Kranken bei längerem, unter Salpetersäurezusatz erfolgendem Kochen zeigt, ist unseres Wissens bis jetzt nicht näher gewürdigt worden, obwohl sie wegen der Beschaffenheit des Chromogens und wegen der ihr unseres Erachtens unzweifelhaft zukommenden diagnostischen und prognostischen Bedeutung eine gewisse Beachtung verdient. Eine kurze Mittheilung unserer langjährigen Beobachtungen, die jetzt zu einem Abschluss in klinischer Beziehung geführt haben, dürfte deshalb am Platze sein; eine ausführliche Darstellung des Materials, sowie eine Erörterung über die Natur und Bildungsweise des Farbstoffs wird demnächst erfolgen. Wir stellen unsere Erfahrungen um so lieber schon jetzt zur Discussion, nicht bloss, weil wir glauben, dass man an der Hand unserer Reaction vielleicht schon frühzeitig zu praktischen Consequenzen für das therapeutische Handeln gelangen könnte, sondern vorzugsweise deshalb, weil eine Reihe der sich an unsere Beobachtungen anknüpfenden Fragen, die weiter unten angedeutet werden sollen, nur auf der Basis einer grossen, dem Einzelnen nicht zugänglichen Anzahl von Fällen der Lösung entgegengeführt werden kann.

Die recht einfach auszuführende Reaction wird am besten in folgender Weise vorgenommen: Dem — bisweilen schon an und für sich einen röthlichen Schimmer zeigenden — Urin wird unter beständigem Kochen so lange Salpetersäure zugesetzt bis er eine tief burgunderrothe, im durchfallenden Lichte manchmal blauroth erscheinende Färbung annimmt, und durch ausfallenden braunrothen Farbstoff getrübt wird. Der tief dunkelrothe, beim Schütteln einen blaurothen Schaum zeigende Urin wird in charakteristischen Fällen beim weiteren Zusatz der Säure oft anscheinend nicht mehr in seiner Färbung verändert, bis plötzlich, manchmal erst nach Hinzufügen von 10 bis 15 Tropfen der Säure unter leichtem Aufbrausen eine Umänderung des Roths in Rothgelb und dann in Gelb — unter besonders starker Gelbfärbung des Schaumes — eintritt. Durch vorsichtiges Neutralisiren mit Ammoniak oder Natr. carbon. — Kalilauge ist nicht so geeignet — kann man, während nach jedem Tropfen des Alkali blauroth gefärbte Niederschläge entstehen, um sich wieder zu lösen, allmälig eine fleischrothe und dann eine constant bleibende rothbraune Färbung herbeiführen. Unser, im Gegensatze zum Indigo, kein Spectrum darbietender Farbstoff ist, um es noch einmal hervorzuheben, der resistenteste von den Urinchromogenen, da er sich nur in siedender Salpetersäure bildet und in ausgesprochenen Fällen der Zersetzung durch die genannte Säure lange widersteht. — Alle von uns untersuchten, die burgunderrothe Färbung zeigenden Urine enthielten verhältnissmässig reichlich indigobildende Substanz; es lässt sich aber nach Darstellung des Indigo durch die gewöhnliche Methode — Salzsäure und Chlorkalk — unsere Reaction ebenso wenig anstellen, wie die Indigoprobe nach Behandlung des Urins in der von uns oben geschilderten Weise, wobei, wie erwähnt, ein braunrother, in Chloroform etc. mit rothbrauner Farbe löslicher Niederschlag ausfällt. In einzelnen unserer Fälle liess sich, wenn die Ausfällung des Farbstoffs noch nicht völlig erfolgt war, durch die Indigoreaction eine leichte Grünfärbung erzielen. Die Purpurfärbung des Urins scheint häufig mit der Anwesenheit von acetonbildender Substanz vergesellschaftet zu sein, da man bei manchen derartigen Urinen durch Hinzufügen von einigen Tropfen Liquor ferri sesquichlorati die bekannte Rothfärbung — Acetessigsäure — erzielt, während die eigentlichen Acetonproben im nicht destillirten Urin negativ ausfallen.

Zu beachten ist bei Vornahme der Reaction, die, wie schon erwähnt, ein beständiges Sieden des Urins erfordert, dass man mit der Möglichkeit des Herausspritzens der Flüssigkeit rechnet und deshalb das Reagensglas nur etwa zu einem Viertel mit Flüssigkeit füllt. Den Urin direct mit Salpetersäure aufzukochen, empfiehlt sich nicht, da bei diesem Vorgehen die Zerstörung des Farbstoffes viel schneller vor sich zu gehen scheint und der Grenzwerth des zur vollen Schärfe erforderlichen Säurezusatzes zu leicht überschritten wird. Bei manchen Urinen muss das Kochen unter fortwährendem Säurezusatz 4 bis 5 Minuten fortgesetzt werden, ehe eine dunklere röthliche Färbung der Flüssigkeit anzeigt, dass die Reaction gelingen wird. Rauchende Salpetersäure ist aus diesem Grunde nicht geeignet die Färbung in aller Schärfe hervortreten zu lassen; dagegen lässt sich mit Salzsäure eine leidliche Farbenveränderung, bei der es aber nicht zur eigentlichen tief braunrothen Färbung kommt, herbeiführen. Natriumnitrit fördert die Reaction nicht, da unter seiner Einwirkung die Veränderungen nicht so prägnant hervortreten.

Was nun die klinische Seite der Reaction anbetrifft, so können wir unsere Erfahrungen folgendermassen resumiren: Das Auftreten der Reaction ist eins der constantesten Zeichen schwerer Darmaffectionen der verschiedensten Art, deren gemeinsames Charakteristicum eine Störung der Resorption im Gebiete des ganzen Darmcanals ist. Die Stärke der Reaction ist nicht allein von dem Verschlusse des Darmlumens abhängig, obwohl die Stenose eine Rolle bei den Veränderungen spielt, sondern es sind auch Fälle incompleter Stenose mit der Bildung des rothen Farbstoffes vergesellschaftet. Ist einmal eine totale Obstruction des Darmlumens zu constatiren gewesen, so deutet das Fortbestehen der Reaction selbst dann noch auf einen schweren organischen Process im Darme hin, wenn auch der Darm anscheinend wieder durchgängig geworden sein sollte und man kann mit Sicherheit den Wiedereintritt schwererer Symptome erwarten. — Die Reaction wird in keinem Falle von Darmocclusion vermisst, sie scheint ein sicheres Zeichen von Darmcarcinose zu sein, sie begleitet schwere und ausgedehnte Geschwürsbildung im Darm, sobald dieselbe mit beträchtlicher Functionsstörung des Verdauungsapparates einhergeht, sie fehlt nicht bei sehr schweren Diarrhöen und bei allgemeiner Inanition in Folge von Anomalien des Darm-

1) Kahler macht keine genaueren Angaben über die von ihm benutzten Elemente. Nach einigen auf meine Veranlassung von Herrn Hirschmann angestellten Versuchen ist jedoch die elektromotorische Kraft derselben auf mindestens 1,6, bei Chromsäurefüllung auf 2 Volt und darüber zu veranschlagen, was 6—8 Siemens'schen Elementen entspräche.

2) l. c., S. 393.

canals. Wir glauben auf Grund unserer Erfahrungen berechtigt zu sein, den Satz aufzustellen, dass man nach der Intensität und vor allem nach der Dauer und Constanz der Farbenveränderung die Schwere des Leidens zu bemessen vermöge. Eine absolut infauste Prognose gestattet sie natürlich nicht, doch erreicht eine solche Vermuthung einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, wenn die Reaction sich während einiger Zeit constant erhält, während Ernährung und Kräftezustand keine wesentliche Besserung zeigen. Jedenfalls bedürfen aber alle Fälle, in denen die Reaction sich zeigt, eine ganz besondere Berücksichtigung bezüglich sorgfältiger Ueberwachung des Darmcanals und namentlich der Ernährung. In Fällen von Darmocclusion dürfte das Zeichen nach mehrtägigem Bestehen bestimmt sein, ein gewichtiges Moment bei der Abschätzung der therapeutischen Massnahmen zu bilden und selbst einen chirurgischen Eingriff nahezulegen, da wir wie schon erwähnt, noch keinen Fall einer sicheren Enterostenose, in dem es dauernd vorhanden war, einen gutartigen Verlauf haben nehmen sehen. — Bei reiner, nicht durch ein Darmleiden complicirter Peritonitis, auch bei tuberculöser Entzündung der Serosa fehlt die Reaction, ebenso bei Perityphlitis, welche ohne die bereits erwähnten Darmerscheinungen einhergeht, auch bei hartnäckiger Obstipation haben wir sie bis jetzt vermisst. Bei leichteren Magenleiden, selbst wenn sie mit Erbrechen einhergehen, besteht keine Reaction, so lange der Darm intact ist, dagegen findet sich in den späteren Stadien der Pyloruscarcinome das Zeichen, sobald Inanition eingetreten ist.

Die Menge des gebildeten Farbstoffes ist ungefähr der Intensität des Processes proportional, doch nimmt die in ausgesprochenen Fällen schon frühzeitig sehr ausgeprägte Verfärbung, nachdem sie eine gewisse Stärke erreicht hat, nicht mehr wesentlich zu. — In den Fäces einiger eine ausgeprägte Reaction des Urins zeigender Kranken fand sich nach dem angegebenen Verfahren nur eine Andeutung der Reaction, doch müssen die Versuche in dieser Richtung noch fortgesetzt werden.

Was die Natur des Farbstoffs, der sich, um es noch einmal zu betonen, vor den Produkten des Indols durch eine bei weitem schwierigere Bildung und eine grössere Resistenz gegen oxydirende Substanzen auszeichnet, — entsteht er doch erst durch längere Behandlung mit siedender Salpeter- oder Salzsäure — anlangt, so kann es sich natürlich nicht um Indigo handeln, da eben Indigblau unter der geschilderten Behandlung zerstört wird; es scheint auch Scatol und seine Derivate nicht vorzuliegen; dagegen dürfte nach unsern bisherigen Untersuchungen das Chromogen ein Product der Einwirkung der concentrirten Säure auf die Indolverbindungen und die phenolbildende Substanz des Urins — nach Analogie der Bildung der Pikrinsäure (also ein Nitroproduct des Phenols und Indols), — sein, und man müsste die blaurothe Componente der Färbung auf Indol-, die braunrothe auf Phenolderivate beziehen. — In wieweit der uns hier beschäftigende Farbstoff Beziehungen hat zu dem schönen, rothvioletten Chromatin, welches wir in Fällen beträchtlicher Gastrectasie beobachtet haben (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 153) lässt sich noch nicht entscheiden; doch mag hervorgehoben werden, dass die Farbennuance im letzterwähnten Falle eine bei weitem hellere und der Farbstoff viel schneller zerstörbar ist.

Es erübrigt nun noch mit einigen Worten das Verhältniss unserer Reaction zu der bekannten Indigoreaction, mit welcher sie jedenfalls nahe Beziehungen hat, zu erörtern. Schon aus dem, was wir eben über die Natur des rothen Farbstoffes sagten, geht hervor, dass die Bedingungen, unter welchen eine vermehrte Indigobildung stattfindet, nahezu dieselben sind, wie diejenigen, welche zur Entwickelung der Muttersubstanz des rothen Farbstoffes Veranlassung geben; nur glauben wir, dass unsere Reaction, an welcher neben den Indigobildnern auch die Phenolbildner betheiligt sind, höhere oder die höchsten Grade derjenigen Stoffwechselveränderung zum Ausdrucke bringt, welche mit einer Vermehrung der Indolderivate schon in ihren ersten Stadien debutirt. Während die Indigoreaction, wie die Untersuchungen von Jaffé, Senator u. A. gelehrt haben, bei einer grossen Reihe von lokalen und allgemeinen Processen zur Beobachtung kommt, scheint unsere Reaction, wenn sie constant in voller Schärfe, d. h. mit blaurother Nuance und blaurothem Schüttelschaume auftritt, — Zeichen der Indol- und Phenolvermehrung, — ausschliesslich als Symptom der schwersten Ernährungsstörungen, welche die Folge von Darmleiden sind, betrachtet werden zu müssen.

III. Kann eine Uebertragung der Tuberculose durch die Wohnräume erfolgen?

Von

Dr. **F. Engelmann** in Kreuznach.

Manchem Collegen wird wohl die Thatsache aufgefallen sein, dass in demselben Hause oder derselben Wohnung innerhalb kürzerer Zeit mehrfache Erkrankungen oder Todesfälle an Tuberculose, entweder in derselben oder auch verschiedenen Familien sich ereignen. Da es sich in solchem Falle wohl ausschliesslich um hygienisch sehr ungünstig situirte Wohnräume handelt, die Betroffenen der ärmeren Classe angehören und die Schwindsucht eine so allgemein verbreitete Krankheit ist, wird dieser Thatsache wohl wenig Beachtung geschenkt. Es ist mir wenigstens nicht gelungen in der mir zugänglichen Literatur eine dahin gehende Beobachtung aufzufinden und in der Debatte über Lungenschwindsucht, welche im Jahre 1883 auf dem Congresse für innere Medicin zu Wiesbaden stattfand, wurde der Sache mit keinem Worte Erwähnung gethan, während doch die Thatsache der directen Ansteckung als nun zweifellos wiederholt in den Vordergrund gestellt wurde. Sollte nicht auch hier wie bei der letzteren Frage der Volksinstinct das Richtige getroffen haben, lange bevor die Wissenschaft dieselbe sanctionirte. In unserer Gegend wenigstens ist es ein weitverbreiteter Volksglaube, dass Schwindsucht nicht allein direct von Person zu Person ansteckt, sondern auch, dass das Wohnen in Räumen, in welchen Schwindsuchtskranke längere Zeit gelegen haben oder gestorben sind, gefährlich sei, so dass solche Wohnungen wenigstens kurze Zeit nach dem Ableben des früheren Inhabers nur sehr ungern bezogen werden.

Nachdem ich der Sache eine Reihe von Jahren Aufmerksamkeit gewidmet habe, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass dem Volksglauben unzweifelhaft Thatsachen zu Grunde liegen. Aus einer Reihe von Beobachtungen will ich hier ein besonders hervorstechendes und wie mir scheint beweisendes Beispiel eingehender mittheilen.

Auf der hiesigen Glashütte, welche etwa 200 Arbeiter, zum grossen Theil verheirathete, beschäftigt, bin ich seit dem Jahre 1873 als Arzt thätig. Die grösste Zahl der Arbeiter wohnt in der Stadt oder Umgegend. Für einen Theil der Glasbläser ist auf der Hütte selbst, welche ausserhalb der Stadt von Feldern umgeben liegt, ein grösseres Arbeiterhaus errichtet. Die Lage desselben ist hygienisch günstig, es ist unterkellert, solid aus Bruchsteinen erbaut, überall trocken, nur die Eintheilung der Räume ist nicht günstig. Das Haus besteht aus zwei Abtheilungen, eine jede von drei Etagen; in der Mitte einer jeden Abtheilung befindet sich der Corridor und die Treppe, so dass dieselbe wiederum in zwei Theile getrennt wird und so in jeder Etage je zwei Wohnungen gebildet werden, von denen jede drei ge-

organischen Substanz herrühren könnte. Der Jodgehalt des Harns rührt sicher von darin gelösten Jodiden her, Jodol selbst geht nicht unverändert in den Harn über, wie man sich leicht durch Ausschütteln desselben mit Aether überzeugen kann.

Das Jodol wird immer sehr gut vertragen und übt in den von mir verabreichten Mengen keinen Einfluss auf die Körpertemperatur, auf den Kreislauf des Blutes und auf die Respiration. Es verursacht weder nervöse Erscheinungen, noch bewirkt es Störungen im Verdauungssystem [1]).

Das Jodol verursacht fast nie die Phänomene der Jodvergiftung (Jodismus) und in den vielen von mir beobachteten Fällen trat nur einmal bei einem Kinde eine leichte Acne des Gesichtes auf, von der jedoch nicht ausgemacht ist, dass sie wirklich vom Jodolgebrauch herrührte, da dieselbe nicht von den anderen Phänomenen des Jodismus begleitet war, und weil sie auch nach Unterbrechung der Jodolverabreichung, während eines Monates noch andauerte und sogar in Zunahme begriffen war.

Allerdings kann ich nicht den Grund angeben, warum beim Jodol die bei allen anderen Jodpräparaten beobachteten Jodismuserscheinungen fast immer ausbleiben und diese Thatsache ist deshalb um so mehr auffallend, weil das Jod beim Jodolgebrauch wie dies schon Pick [2]) beobachtet hat, viel langsamer aus dem Körper entfernt wird, als dies bei anderen Jodpräparaten, wie z. B. beim Jodkalium der Fall ist.

Dass beim Jodol nicht die üblen Folgen zu befürchten sind, die der Jodkaliumgebrauch mit sich bringt, hängt vielleicht von der Unzuträglichkeit ab, die der Organismus gegen die Kaliumverbindungen im Allgemeinen bekundet. Dem Jodoform gegenüber, welches ebenfalls kein Kalium enthält, hat das Jodol namentlich bei innerlicher Darreichung die Geruch- und Geschmacklosigkeit und hauptsächlich die Unschädlichkeit voraus.

Literaturnachweis.

G. Ciamician und M. Dennstedt, Ueber Verbindungen aus der Pyrrolreihe. Berliner Berichte, XV, 2582.

G. Ciamician und P. Silber, Ueber die Einwirkung der Halogene auf Pyrrol bei Gegenwart von ätzenden Alkalien. Ibid., XVIII, 1766.

G. Mazzoni, Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis. Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No 43, und 1886.

J. Vulpius, Ueber das neue Antisepticum Jodol. Archiv für Pharmacie, 1885.

A. Wolff, Ueber ein neues Jodpräparat. Tageblatt der 58. Naturforscherversammlung, 1885.

G. B. Schmidt, Das Jodol, ein neues Antisepticum. Berliner klin. Wochenschrift, 1886, No. 4.

Marcus, Versuche mit Jodol. Berliner klinische Wochenschrift, 1886, No. 21.

Bardeleben, Gutachten über Jodol. Das Jodol, ein neues Antisepticum. Kalle & Co., 1886.

Fr. Pahl, Untersuchungen über Jodol. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1886, No. 36.

G. Ferraud, Étude sur le Jodol. Gazette hebd. de Montpellier, 1886, No. 38.

G. Ciamician, Sul tetrajodopirrolo (Jodolo) e sulle sue proprieta terapeutiche Gazz. chim. ital. 1886. Annali de chim. e farmacologia 1887.

F. J. Pick, Ueber die therapeutische Verwendung des Jodols. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, 1886.

P. Piermarini, Sopra alcuni effeti terapeutici del Jodolo. R. Accad. Medica di Roma, 1886.

Glässner, Jodol. Centralblatt für praktische Augenheilkunde von Prof. Hirschberg, 1886.

Talenti, Il jodolo nella terapia oculare. These. Torino 1886.

Róna, Jodol, das neue Antisepticum. P. medicinisch-chirurgische Presse, 1876, No. 16.

Cerreras-Aragó, El jodol como sustitutivo del jodoformio en las afeciones oculares. Revista de Cimcias Medicas de Barcelona, 1886, No. 6.

A. Trousseau, Le jodol en therapeutique oculaire. Union med., 1886, No. 69.

G. B. Bono, Il jedolo nella cura e profilassi delle malattie veneree. Gazz. delle cliniche, 1886, No. 17.

Suguet, De le jodol, son emploi externe, spécialement en oculistique. Paris 1886.

Lublinski, Ueber Jodolbehandlung der Larynxtuberculose. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 51.

O. Seifert, Ueber Jodol. Münchener medicinische Wochenschrift, 1887, No. 4.

V. Martini, Sull' uso terapeutico del jodolo. Gior. internaz. di Scienze med. 1887.

Masucci, Studi comparatioi sui diversi metodi di cura locale della tubercolosi laringea. Rivista clin. e terapeüt. 1888, No. 1.

Jacobi (aus New-York), Sulla cura della difterite. Riforme medica 1888 (in italienischer Uebersetzung).

1) Wie schon oben bemerkt wurde, beobachtet man beim innerlichen Jodolgebrauch in der Regel eine Zunahme des Appetits und die Wiederherstellung der normalen Darmthätigkeit, wenn dieselbe vorher eine mangelhafte gewesen war. Die erste dieser Thatsachen könnte in den den Stoffwechsel befördernden Eigenschaften des Jodols, die zweite in seinen antiseptischen Eigenschaften ihre Erklärung finden, indem das freiwerdende Jod auf die abnormen Gährungserscheinungen im Darme hemmend einwirken könnte.

2) Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis, 1886.

V. Zur Symptomatologie und Therapie der Basedowschen Krankheit.

Vortrag in der Gesellschaft für Heilkunde am 15. November 1888.

Von

Prof. **Eulenburg**, Berlin.

(Fortsetzung.)

Ich habe seit meiner ersten Publication noch in 8 anderen, im Ganzen also in 13 Fällen von Basedow'scher Krankheit das relative Widerstandsminimum am Thorax nach der gleichen anderweitig beschriebenen Methode durch wiederholte Messungen bestimmt und stelle die erhaltenen Resultate nebst kurzer Notiz über die einzelnen Fälle im Folgenden tabellarisch zusammen. Die Fälle 1—5 sind die von mir bereits früher mitgetheilten.

Es sei nur darauf aufmerksam gemacht, dass in Fall 4 die neuerdings wiederholten Messungen einen im Durchschnitt nicht unerheblich geringeren Leitungswiderstand als vor $1^1/_2$ Jahren ergaben (es ist dies die eine Ihnen vorgestellte Patientin, Frl. F.), so dass also auch dieser Fall sich danach mehr dem gewöhnlichen Befunde der Herabsetzung bei Basedow'scher Krankheit anreihen würde. In dem anderen hier vorgestellten Falle (3) zeigte sich nach $1^1/_2$ Jahren bei inzwischen sehr vorgeschrittener Besserung der Kranken das relative Widerstandsminimum wenig, aber in gleichem Sinne verändert; umgekehrt dagegen in Fall 12 der Tabelle.

No.	Name, Alter, Geschlecht	Bemerkungen, Symptome, Krankheitsverlauf.	Rel. W.-Min. am Thorax, (bei sagittaler Durchleitung, x Siem. El., grosse unpolarisirbare Elektroden).
1	Fran L. 28 J.	Krankheit seit 2 Jahren in Folge heftiger Gemüthserschütterungen (Vermögensverlust u. s. w.) — Exophthalmus, Struma, Palpitationen; Pulsfrequenz 150, auch durch Galvanisation am Halse nur wenig reducirt. Fahles Aussehen, Abmagerung, starke Schweisse, Kopfschmerz, Schwindel, Zittern fast des ganzen Oberkörpers.	1780—1900

No.	Name, Alter, Geschlecht	Bemerkungen, Symptome, Krankheitsverlauf.	Rel. W.-Min. am Thorax, (bei sagittaler Durchleitung, x Siem. El., grosse unpolarisirbare Elektroden).
2	Frau R. 26 J.	Seit 3 Jahren Exophthalmus und Herzklopfen, seit $1^1/_2$ Jahren Struma, letztere gross, weich, mit lauten schwirrendeu Geräuschen. Graefe'sches Symptom, etwas Pupillenerweiteruug (Myopie), Puls 102, starker Herzchoc: Schweisse, Tâches cérébrales, Zittern etc.	2200—2340
3	Frau K. 40 J.	Krankheit seit mindestens 5 Jahren, mit den gewöhnlichen Symptomen. Puls 132, leichtes Zittern, Kopfschmerz, gestörtes psychisches Verhalten etc. — Puls sinkt bei der Galvanisation auf 112 — 104. — Uebelkeit und wässerige Durchfälle. Graefe'sches Symptom nur links angedeutet, Stellwag'sches fehlend.	1780—1900 (Bei neueren Untersuchungen 1500—1700).
4	Frl. F. 26 J.	Exophthalmus, Graefe'sches Symptom, umfangreiche Struma mit lauten Geräuschen, seit ca. 2 Jahren entstanden (Halsumfang 38 cm). Palpitationen, Puls 108 — 120, Schwindel, Absterben der linken Hand, starke Schweisse; zeitweise wässerige Diarrhöen, kein Tremor.	3200—3600 (Bei neueren Untersuchungen — vgl. o. — 1800—2300).
5	Adolph F. 17 J. (Cigarrenmacher).	Das Leiden wird auf einen heftigen Schreck bei einem Brande zurückgeführt, wonach zuerst Zittern der Hände aufgetreten sein soll. Allgemeine Anämie und Muskelschwäche: Exophthalmus, Graefe'sches Symptom; Struma gering, Halsumfang 36 cm, Herzklopfen, Puls 120, (bei Galvanisation bis auf 92 herabgesetzt), am Herzen keine Geräusche, Hyperidrosis, leichtes Zittern der Hände und Zunge, Schwäche der Convergenzbewegungen.	4600—5200!
6	Frau T. 31 J.	—	1100—1200
7	Frau W. 43 J.	—	1400—1500
8	Frau F. 42 J.	Seit ca. einem Jahre, unter anfangs meningealen Erscheinungen aufgetreten, noch jetzt heftiger Kopfschmerz, Flimmern, Schwindel, öfteres Erbrechen. Palpitationen zeitweise sehr stark, Pulsfrequenz und Exophthalmus dagegen gering, umfangreiche Struma, kein Graefe'sches Symptom, kein Zittern. Haut leicht gerötbet, schwitzend. (Der Fall kann als zweifelhaft gelten, das sehr niedrige relative Widerstandsminimum würde zu Gunsten der Annahme von Basedow'scher Krankheit sprechen.)	1200—1260
9	Frau W. 50 J.	Krankheit seit mehreren Jahren bestehend. Ziemlich grosse Struma mit vorwiegeuder Betbeiligung des rechten Schilddrüsenlappens u. gleichmässig weicher Consistenz. Mässiger Exophthalmus, Graefescbes Symptom, Schwäche der Convergenzbewegungen (Abirren des linken Auges), Herzpalpitation, Puls 96—108, in Radialis u. Carotis schwach, keine Geräusche, Tremor. Haut kühl, trocken, nicht schwitzend (der verbältnissmässig grosse Leitungswiderstand darauf zurückzuführen!).	4160—4400!
10	Frau W. 64 J.	Krankheit durch Berufsanstrengungen (Pat. war früher Krankenpflegerin) entstanden, seit mehr als drei Jabren — die Struma wahrscbeinlich schon viel länger — bestehend. Häufiges Herzklopfen, Athembeschwerden und stenocardische Anfälle, Puls sehr beschleunigt. Zittern, mässiger Exophthalmus.	1250—1700
11	Frau S. 36 J.	Erschöpfung durch 9 sehr schwere, mit grossen Blutverlusten verbundene Entbindungen, deren letzte vor 6 Jahren; chronische Metritis, Retroflexio und Dysmenorrhagie. Der sehr starke Exophthalmus soll zuerst aufgetreten sein, Herzklopfen und Struma seit etwa einem Jahr. Aussehen sehr anämisch, etwas gelblich, Haut meist trockeu und kübl, Zittern, Graefesches und Stellwag'sches Symptom sehr ausgesprochen. Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, an der Herzspitze u. über dem Pulmonalostium leichtes (anämisches) systolisches Blasen. Puls 100 — 120. Grosse Mattigkeit, Angstgefühle, Schwindel, Appetitlosigkeit, Uebelkeit. Abmagerung, weiche, mässig grosse Struma ohne Gefässgeräusche.	900—1200
12	Herr R. 39 J. Lehrer u. Organist.	Krankheit angeblich in Folge heftiger Gemüthsaffecte seit dem Frühjahr 1887 (vorher schon Zittern und Schlaflosigkeit). Herzpalpitation. Exophthalmus. Graefe'sches und Stellwag'sches Symptom feblen; Hyperopie mässigeu Grades. Grosse, weiche Struma ohne Schwirren, dagegen systolische Geräusche (Halsumfang $40^1/_2$ cm. — Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, Herztöne rein, Pulsfrequenz 96—108, Radialpuls schwach, Carotispuls stark. Haut heiss, im Gesicht und an den Handtellern ziemlich feucht, leicht geröthet. Appetit und Ernährung gut; Körpergewicht soll früher von 190 bis auf 150 gefallen, aber in Folge von Milchcur und einer auch im Uebrigen erfolgreichen Badecur in Cudowa wieder bis auf 172 gestiegen sein. Alle Symptome jetzt wesentlich besser als vor einem Jahre.	1440—1530 Später, bei fast vollständiger Genesung, wurden beträchtlich höbere Widerstandswertbe — 2300 bis 3500 — erhalten.
13	Frau G. 50 J.	Struma soll schon früher bestanden, aber seit 3 Jahren in Folge von Anstrengungen (schwere Erkrankung des Mannes) sehr zugenommen baben. Exopbthalmus, Graefesches und Stellwag'sches Symptom sind zur Zeit nicht vorhanden; dagegen Zittern, Herzpalpitation (Puls 96—108) und Neigung zum Erröthen der Haut, besonders im Gesichte. Die Struma gross, von weicher Consistenz, kein Schwirren, keine Gefässgeräusche. (Zweifelhafter Fall; der niedrige Leitungswiderstand würde für Basedow'sche Krankheit sprechen.)	1000—1500

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass das relative Widerstandsminimum für die gegebene elektromotorische Kraft (x Siemens-Elemente) bei Basedow'scher Krankheit durchschnittlich zwischen 1000 und 2000 Ohm liegt; sonst in der Regel bei gleicher Versuchsanordnung zwischen 3450 und 5000 Ohm, zuweilen selbst bei 6000 und darüber. — Nur in einem unter 13 Fällen von Basedow'scher Krankheit war das relative Widerstandsminimum zeitweise geringer als 1000 (Fall 11); nur in 3 Fällen war es grösser als 2000, und zwar einmal zwischen 2000 und 3000 (Fall 2), zweimal zwischen 4000 und 5000 (Fall 5 und 9). In den beiden symptomatisch zweifelhaften Fällen — 8 und 13 — war das relative Widerstandsminimum ein sehr geringes, ebenso in den 8 übrigen Fällen, die in diagnostischer Hinsicht zu keinen Bedenken Veranlassung geben. In noch zwei anderen, seitdem untersuchten, diagnostisch zweifelhaften Fällen habe ich das relative Widerstandsminimum ziemlich hoch (im einen Falle 2100 und darüber, im anderen circa 4000) gefunden.

Uebrigens stimmen meine Zahlen recht gut mit den von Kahler gefundenen relativen Widerstandswerthen überein, wenn man nämlich dessen Bestimmungen für 6 Stöhrer'sche Elemente zu Grunde legt, die in ihrer elektromotorischen Kraft etwa

10 Siemens entsprechen. Kahler fand mit 6 Stöhrer bei Basedow'scher Krankheit das relative Widerstandsminimum zwischen 1000 und 3400 (Siemens) — bei Gesunden oder nicht mit Basedow'scher Krankheit Behafteten zwischen 3800 und 8000 Siemens [1]). — Man kann also behaupten, dass ein niedriges, zwischen 1000 und 2000 Ohm liegendes und dabei rasch erreichbares relatives Widerstandsminimum bei geringer elektromotorischer Kraft (x Siemens-Elemente) ein bei Basedow'scher Krankheit zwar nicht constanter, aber doch überwiegend häufiger Befund ist. Ob es in diagnostisch zweifelhaften Fällen als ausschlaggebend angesehen werden darf, ist wohl noch nicht entschieden. Uebrigens ist auch der Wechsel und das ziemlich bedeutende Schwanken des Phänomens im Verlaufe der Krankheit (Fall 4 und 12) zu beachten.

Anderweitige Versuche ergaben nun ausser herabgesetztem relativen in der Regel auch ein ziemlich niedriges absolutes Widerstandsminimum [2]) bei Basedow'scher Krankheit und, wie Kahler hervorhebt, namentlich die Erreichbarkeit desselben bei niederer elektromotorischer Kraft (12 bis 28 Stöhrer'sche Elemente). Ich habe den Kahler'schen analoge Versuche in Betreff des absoluten Widerstandsminimums neuerdings wieder in 3 Fällen von Basedow'scher Krankheit — Fall 4, 11 und 12 der obigen Tabelle — vorgenommen und im Ganzen auch hier mit Kahler übereinstimmende Resultate erhalten. Von den benutzten 60 Elementen einer Siemens'schen Batterie, deren elektromotorische Kraft ungefähr als äquivalent mit 40 Stöhrer angesehen werden kann, genügten in einem Falle (12) 35, in einem (4) 40, im dritten (11) zwischen 40 und 50 um das absolute Widerstandsminimum zu erreichen; letzteres betrug im ersten Falle 900, im zweiten 1200, im dritten schwankte es bei wiederholten Versuchen zwischen 600 und 900. — Die folgenden Protokollauszüge (bei denen die eine Columne den Widerstand nach 30 Secunden, die andere das annähernde relative Widerstandsminimum für die vorgeschriebene Elementenzahl angiebt) mögen als Beispiele dienen.

1.

(Fall 12 der Tabelle).

Elementenzahl	W.	W.-Min.
10	6000	2300
15	2200	2000
20	1500	1500
25	1500	1500
30	1400	1300
35	1000	900
10	—	1200
Absolutes W.-Min. =		900

2.

(Fall 4 der Tabelle.)

Elementenzahl	W.	W.-Min.
10	?	3000 [3])
15	3000	2500
20	2300	2000
25	1800	1700
30	1500	1500
35	1500	1300
40	1300	1200
10	—	2000
Absolutes W.-Min. (nahezu bestimmt) =		1200

3.

(Fall 11 der Tabelle.)

Elementenzahl	W.	W.-Min.
10	6000	1900
15	1800	1800
20	1500	1500
25	1200	1100
30	750	700
35	700	650
40	600	600
10	—	750
Absolutes W.-Min. =		600

4.

Elementenzahl	W.	W.-Min.
10	5000	2400
15	2000	2000
20	2000	1800
25	1800	1750
30	1700	1500
35	1500	1400
40	1300	1200
45	1100	1000
50	1000	900
10	—	1200
Absolutes W.-Min. =		900

So interessant die auf solche Weise erlangten Resultate zum Theil auch sind, so bezweifle ich doch, ob der Bestimmung des absoluten Widerstandsminimums die gleiche praktische Bedeutung zuzuschreiben sein wird, wie derjenigen des relativen Widerstandsminimums für geringe elektromotorische Kraft; einmal, weil [wie schon Martius hervorhob und wie ich auch bestätigt fand [1])] die absoluten Widerstandsminima bei Basedowscher Krankheit nicht erheblich von den an Gesunden oder an anderen Kranken erhaltenen differiren; dann aber auch wegen der weit schwierigeren Darstellbarkeit des absoluten Widerstandsminimums und der damit verknüpften Schmerzhaftigkeit, welche in zahlreichen Fällen eine vollständige Durchführung des Versuches überhaupt nicht gestattet. Man wird sich daher in der Regel wenigstens auf die leichte, wenig zeitraubende und gar nicht oder unbedeutend schmerzhafte Bestimmung des relativen Widerstandsminimums bei geringer elektromotorischer Kraft (x Siemens) als physikalisches Reagens beschränken, und zwar wird man, wo die charakteristische Herabsetzung des Leitungswiderstandes sich findet, darin allerdings eine werthvolle positive, im Fehlen dieses Zeichens aber keineswegs eine negative Instanz für das Vorhandensein von Basedow'scher Krankheit in diagnostisch zweifelhaften oder rudimentären Fällen erblicken.

Die schon vorgeschrittene Zeit gestattet mir nicht ein ausführliches Eingehen auf die den Veränderungen des Leitungswiderstandes zu Grunde liegenden physikalisch-physiologischen Momente, und überhaupt auf die pathologische Physiologie, oder — wie man sich häufiger auszudrücken beliebt — auf die „Theorie" der Basedow'schen Krankheit. — Es ist dies übrigens, wie es bei dem Mangel entscheidender pathologisch-anatomischer Aufschlüsse kaum anders sein kann, ein noch recht dunkles Gebiet; und es frommt wenig, mit der unsicheren Leuchte zweifelhafter und kurzlebiger Hypothesen in diesem Dunkel herumzustöbern. Der einzige Fortschritt vielleicht, den wir auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben, ist ein negativer; nämlich dass die ehedem mit Vorliebe gepflegten neurotischen Theorien allmälig ausser Curs kamen und man sich um dieselben gegenwärtig nicht allzuviel mehr bekümmert. Ich kann mir wenigstens kaum denken, dass es heutzutage noch Neuropathologen geben sollte, welche mit der Beziehung der Krankheit auf einzelne Abschnitte des peripherischen oder centralen Nervensystems — Sympathicus, Vagus, Halsmark, Corpus restiforme — ein entscheidendes Wort gesprochen zu haben glauben. Es muss ja bei näherer Betrachtung

---

1) 5000 Siemens = 4710 Obm.

2) Die Körperwiderstände wurden nach der Substitutionsmethode bestimmt, unter gleichzeitiger Controle mit der Telephonmessbrücke, behufs genauer Messung der Rheostat- und Batteriewiderstände. Der Elementenwiderstand ergab sich für 10 Siemens-Elemente = 97 bis 100, für 20 = 192—195, für 30 = 280, für 40 = 395, für 50 = 500, für 60 = 600 (durchschnittlich also = 10 Obm).

3) Das relative Widerstandsminimum für geringere Elementenzahlen erscheint bei diesen und den folgenden Versuchen etwas zu gross, d. h. es musste, um den Versuch nicht zeitlich zu sehr auszudehnen, schon zu höherer Elementenzahl übergegangen werden, ehe das relative Widerstandsminimum ganz vollständig erreicht war. Auf die hier allein in Betracht kommende Bestimmung des absoluten Widerstandsminimums übt dieser Umstand keinen wesentlichen Einfluss.

1) In einem der zuletzt untersuchten, diagnostisch zweifelhaften Falle erhielt ich bei einem hohen relativen Widerstandsminimum (4000 Ohm) ein absolutes Widerstandsminimum von nur 750, mit 40 Siemens-Elementen.

sofort einleuchten, dass man bei allen derartigen Localisationsversuchen zwar einzelne Symptome der Krankheit erklärt — und zwar meist schlecht und gezwungen erklärt — nicht aber die Krankheit! — Ganz kürzlich hat Moebius [1]) den immerhin dankenswerthen und beachtenswerthen Versuch gemacht, der Sache wieder einmal von anderer Seite beizukommen, indem er die Struma als Primäraffection auffasst und die übrigen Symptome in ein Abhängigkeitsverhältniss zu derselben bringt — wie dies übrigens weit früher schon von Koeben (1855), Piorry (1862), Cros (1862) und Anderen angestrebt wurde. Indessen die letzteren Autoren haben offenbar Fälle von durch Struma bedingter Irritationsneurose des Halssympathicus — deren ich in der Einleitung des heutigen Vortrages gedachte — mit ächter Basedow'scher Krankheit verwechselt. Moebius dagegen greift viel tiefer. Er knüpft an die Störungen an, welche man bekanntlich bei Thieren (namentlich Hunden und Affen) und auch beim Menschen nach Totalexstirpation der Schilddrüse beobachtet hat — die sog. Cachexia strumipriva — und welche verschiedene Autoren veranlasst haben, der Schilddrüse eine weit höhere — wenn auch gänzlich unklare — functionelle Bedeutung, im Vergleiche zu den älteren Anschauungen über dieses Organ, zu vindiciren. Unter Bezugnahme auf die Cachexia strumipriva und das mit derselben sich nahezu deckende Myxoedem (wobei die Schilddrüse mehr oder weniger geschwunden sein soll) hält Moebius es für erwiesen, „dass der Verlust der Schilddrüse tiefgehende Ernährungsstörungen im ganzen Körper bewirkt, Störungen, welche kaum anders als durch die Annahme einer zum Leben nöthigen chemischen Thätigkeit der Schilddrüse gedeutet werden können." Zwischen den Symptomen des Myxoedems und der Basedow'schen Krankheit scheint einerseits eine gewisse Uebereinstimmung, andererseits ein Gegensatz zu bestehen, welcher darauf bezogen werden könnte, „dass es sich beim Myxoedem um Aufhören der Function der Schilddrüse, beim Morbus Basedowii um eine krankhafte Thätigkeit der letzteren handelt".

Diesen verlockenden Ausführungen gegenüber möchte man beinahe wehmüthig ausrufen: „Es wär' zu schön gewesen — es hat nicht sollen sein". Die rauhe Wirklichkeit hat es sich angelegen sein lassen, die Illusionen von einer vitalen Bedeutung der Schilddrüse, von ihren Beziehungen zum Myxoedem u. s. w. nur zu rasch zu zerstören. Nach der schon erwähnten hochwichtigen, diese Frage wohl vorläufig abschliessenden Arbeit von H. Munk [2]) muss die Schilddrüsenfunction als eine solche von jedenfalls untergeordneter Bedeutung angesehen werden, hat der Ausfall der Drüse als solcher keine merklichen Störungen im Befinden und Verhalten der Thiere zur Folge und rühren die scheinbar nachtheiligen Folgen bei einzelnen Thierarten nur von unbeabsichtigten Schäden her, welche der operative Eingriff in diesen Fällen mit sich gebracht hat. Ganz speciell hat Munk die Horsley'schen Angaben über das Auftreten von Myxoedem und Cretinismus bei Affen nach Schilddrüsenexstirpation widerlegt, welche für die Abhängigkeit des Myxoedems vom Untergange der Schilddrüsenfunction als Hauptstütze herangezogen zu werden pflegen. Munk erklärt dieselben in allen ihren Einzelheiten für unrichtig [3]). „An keinem meiner Affen haben sich während des Lebens oder bei der Section die geringsten Spuren von Myxoedem und Cretinismus ergeben, die Haut war normal, die Speicheldrüsen waren nicht hypertrophisch, die Parotis producirte nicht Mengen von Mucin, nirgends bestanden Mucininfiltrationen der Gewebe." — Nach diesem so entschiedenen Dementi dürfte denn wohl die „Schilddrüsentheorie" des Myxoedems und die ex contrariis hergeleitete der Basedow'schen Krankheit bis auf Weiteres wieder von der Bildfläche verschwinden [1]).

Der verwirrende, aber leider in der Pathologie nicht ungewöhnliche Hang zu vorzeitigem Theoretisiren hat natürlich auch auf die Behandlung der Basedow'schen Krankheit vielfach nicht ohne Rückwirkung bleiben können. Namentlich gilt dies für die medicamentöse und elektrische Therapie der Krankheit. So lange man der alten, schon von Basedow selbst vertretenen chloroanämischen Theorie huldigte, bestand die Behandlung selbstverständlich vorzugsweise in der Anwendung antichlorotischer Mittel, die ja auch jetzt noch in allen erdenkbaren Formen der medicamentösen und diätetischen Eisenpräparate, der Eisenwässer, Bäder u. s. w. einen bedeutenden Platz in der Therapie der Basedow'schen Krankheit einnehmen. Die besonders von Stokes verfochtene Ansicht, dass es sich um primäre Functionsstörung des Herzens handle, im Verein mit dem so hervortretenden Symptom der Tachykardie und der nicht seltenen consecutiven Ausbildung idiopathischer Hypertrophien, führte zu ausgedehntem Gebrauche der bekannten „Herzmittel": vor Allem Digitalis, zeitweise Veratrin (Tinct. Veratri) [2]), neuerdings auch Convallaria [3]), Strophantus und ähnliche Dinge. Die Erfahrung hat aber gerade das fast völlige Versagen dieser Mittel bei Basedow'scher Krankheit als eine sehr charakteristische Thatsache herausgestellt; und in der That können Digitalis und ihre Surrogate bei Basedow'scher Krankheit höchstens in den seltenen Fällen als indicirt gelten, wo es sich um Complication mit Herzklappenfehlern, Incompensationszustände und dadurch bedingte schwere Kreislaufstörungen handelt. Ob die Klappenfehler immer nur als accidentelle Complicationen bei Basedow'scher Krankheit zu betrachten sind, oder ob sie, wie manche Autoren annehmen, auf Grund der idiopathischen Hypertrophie durch den auf die Klappen und Ostien des Herzens einwirkenden verstärkten Druck und mechanische Erzeugung von Endocarditis an diesen Stellen entstehen können, ist wohl noch sehr fraglich. Jedenfalls sollte der meist ganz nutzlose und in manchen Fällen direct schädliche Gebrauch von Digitalis bei Basedow'scher Krankheit weit mehr eingeschränkt werden. Als Palliativmittel den belästigenden Palpitationen gegenüber leisten Kälte (örtlich in Form einer Herzflasche ½—1 Stunde lang applicirt) und verschiedene Methoden der Elektrisation in der Regel weit bessere Dienste.

Als die neurotischen Theorien mehr und mehr zur Herrschaft gelangten, gab man ihnen zu Liebe Belladonna und Atropin (auch wohl Duboisin) [4]), weil diese Mittel auf den Sympathicus wirkten; vor Allem aber wurde die sogenannte „Galvanisation des Halssympathicus" — diese neuerdings auch unter der Firma diagonaler Galvanisation der Cervicalanschwellung des Rückenmarks — eifrigst betrieben. Dass letztere Behandlungsweise in vielen Fällen von erheblichem palliativen Nutzen ist, unterliegt keinem Zweifel; ebensowenig aber auch die Thatsache, dass dieser Nutzen in ganz gleichem und sogar noch grösserem Masse durch die verschiedensten Elektrisationsweisen, namentlich auch durch allgemeine Elektrisation (hydroelektrische Bäder) erzielt werden kann, und also nichts

1) Centralblatt für Nervenheilkunde etc., 1887, No. 8.

2) Sitzungsberichte der Kgl. Preussischen Academie der Wissenschaften 1887, p. 823; 1888 p. 1059.

3) l. c. (2. Abhdlg. 1888), p. 1090.

1) Die Angaben über Kleinheit, resp. Fehlen der Schilddrüse bei Myxoedem sind übrigens wohl mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Bei älteren Personen ist ausserdem Atrophie der Schilddrüse auch ohne Myxoedemsymptome bekanntlich nicht selten.

2) Sée, France médicale, Novembre 1878.

3) Vergl. Bogojawlenski, Dissert., Petersburg 1882.

4) Dujardin-Beaumetz, Desnos bull. de thér., 1881, 2.

mit den vermeintlichen Localisationen in Sympathicus, Halsmark oder Med. oblong. zu schaffen hat. — Die Strumatheorien endlich haben, wie schon früher zu dem ganz verwerflichen internen Jodgebrauche, so neuerdings mehr und mehr zu localer Inangriffnahme der Struma durch Injectionen, Elektrolyse, endlich auch durch operative Eingriffe in Form localer und partieller Excisionen Anlass gegeben. Ich selbst habe sowohl intrastrumöse Injectionen von Jodlösungen, Ergotin, Sclerotinsäure, Osmiumsäure u. s. w., wie auch die Elektrolyse (Galvanopunctur) schon vor Jahren vielfach und mit grosser Ausdauer geübt, aber doch im Ganzen nur verhältnissmässig geringe, auf andere Weise bequemer und schmerzloser herzustellende Resultate dabei gesehen.

Anderen scheint es nicht besser ergangen zu sein, da von Erfolgen der intrastrumösen Injectionen und der Elektrolyse gerade bei Basedow'scher Struma kaum etwas verlautet. In den letzten Jahren sollen durch totale [Rehn [1])] oder partielle Strumectomien [J. Wolff [2])] einzelne Erfolge erzielt worden sein. — Wolff will auch eine gewisse Rückbildung des zurückgelassenen Strumarestes nach partieller Excision in 2 Fällen constatirt haben. Doch sind die bezüglichen casuistischen Mittheilungen zu kurz und zu unbestimmt, überdies viel zu klein an Zahl, um ein sicheres Urtheil über den Werth derartiger Operationen bei Basedow'scher Krankheit schon jetzt zu gestatten. Noch mehr stehen wir freilich den vereinzelten Erfolgen rhinochirurgischer Behandlung [Hack [3]), B. Fränkel [4])] mit staunender Rathlosigkeit gegenüber.

(Schluss folgt.)

VI. Wider die Nephrectomie bei Wanderniere.

Von

Dr. **W. Hager** in Wandsbek.

Es giebt wohl in der gesammten Medicin zur Zeit kein Gebiet, auf welchem die Meinungen der Autoren so weit auseinandergehen, wie auf demjenigen der Pathologie und Therapie der beweglichen Niere. Diese Thatsache findet hauptsächlich darin ihre Erklärung, dass das klinische Bild der Wanderniere ein so ausserordentlich wechselvolles ist. Während derselbe Grad von Nierendislocation bei der einen Frau fast ohne jede Beschwerde ertragen wird, ruft er unerklärlicher Weise bei der anderen die schmerzhaftesten und bedrohlichsten Erscheinungen hervor.

Noch weiter als über die Pathologie weichen die Anschauungen über die Therapie der Wanderniere von einander ab. Während Keppler [5]) die einzig mögliche Heilung der Wanderniere in der Exstirpation derselben sah, verwerfen Landau [6]) und Andere jeden operativen Eingriff. Für die gewöhnlichen Fälle von Wanderniere wird von den meisten Autoren die Bandagenbehandlung empfohlen. Ich habe dieselbe in 22 Fällen, wo ich sie angewendet habe, nur in 3 Fällen erprobt gefunden. In diesen 3 Fällen war ein starker Hängebauch vorhanden, und erzielte hier die Anlegung einer Leibbinde, ebenso wie in einem exquisiten Falle von Wanderleber einen vollen Erfolg. In allen übrigen Fällen, unter denen sich 5 Nullipare befanden, wurden die Binden von den Patientinnen sehr bald wieder als nutzlos, ja beschwerlich bei Seite gelegt. Mit der Zeit, besonders unter sorgfältiger Regelung des Stuhlgangs, besserten sich die Beschwerden oder die Patientinnen lernten sich daran gewöhnen.

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1884, 11.
2) Ibid., 1887, No. 27.
3) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 25.
4) Berliner klinische Wochenschrift, 1888.
5) Langenbeck's Archiv, XXIII.
6) Die Wanderniere der Frauen, Berlin 1881.

Nun giebt es aber, wenn auch selten, bedrohliche Fälle von Wanderniere, welche entschieden einen operativen Eingriff indiciren. Bei der Wahl der Operation stehen sich bekanntlich zwei Methoden gegenüber, die von Keppler zuerst empfohlene Nephrectomie, welche nach der neuesten Statistik [1]) in 36 Fällen und die Nephroraphie nach Hahn, die nach derselben Statistik bisher in 29 Fällen ausgeführt wurde. Die Prüfung der Leistungsfähigkeit beider Operationen lässt Lindner zu dem Schluss kommen, dass er „lieber künftig das Risico der Nephrectomie auf sich nehmen will, als seinen Patienten eine immerhin auch nicht ganz ungefährliche Operation (nämlich die Nephroraphie) proponiren, deren Erfolge so zweifelhaft sind, wie es die bisherigen Erfahrungen ausweisen“ (S. 47). Er meint ferner (S. 46), „dass mit der gelungenen und gut überstandenen Operation bei der Nephrectomie wohl ausnahmslos die Patienten von ihren Beschwerden befreit sind.“

Für die Entscheidung dieser sehr wichtigen Frage, ob die Nephrectomie in der That die absolut leistungsfähigere Operation ist und wenn sie gelungen, stets zur Heilung führt, dürfte die Mittheilung folgenden Falles von wesentlicher Bedeutung sein.

Fränlein Th., 22 Jahre alt, war bis zum Jahre 1886, abgesehen von den gewöhnlicheu Kinderkrankheiten stets gesund. Ich kannte sie seit 1883 als ein besonders gesund aussehendes, blühendes Mädchen.

Im August 1886 hielt sie sich mit einer Familie, bei welcher sie als Kinderfräulein fungirte, in einem Ostseebade auf und wurde daselbst bei Gelegenheit eines Gesellschaftsspieles mit der rechten Bauchseite gegen ein spitzes Stacket gestossen. Sie verspürte sofort einen heftigen Schmerz der sich aber nach kurzer Zeit wieder legte. Erst Mitte September, als sie schon wieder nach Hamburg zurückgekehrt war, traten krankhafte Erscheinungen auf. Der Appetit wurde schlecht, häufige Uebelkeit, Schwindelgefühl und Mattigkeit. Dazu kam eine zeitweilig auftretende, beträchtliche Kurzathmigkeit, besonders beim Treppensteigen.

Wenu sie sich bückte, war es ihr, als ob ein schwerer Gegenstand sie nach vorn zöge. Alle diese Erscheinungen wurden als Symptome von Chlorose gedeutet und China mit Eisen verabreicht. Im December d. J. trat ohne besondere Vorboten ein heftiger Anfall auf. Derselbe begann mit einem heftigen Schmerz in der Magengegend; alsdaun wurde der Körper von einer unüberwindlichen Starrheit befallen, die Zunge war gelähmt, und der Rücken wurde in kurzen Intervallen in die Höhe geschnellt. Solche Anfälle wiederholten sich 2—3mal in der Woche und dauerten oft mehrere Stunden. In der anfallsfreien Zeit häufiges Erbrechen, Uebelkeit und Stuhlverstopfung. Hochgradige Anämie und Abmagerung. Urinlasseu oft schmerzhaft. Am 10. April 1887 trat ein „furchtbarer Anfall“ auf, welcher 4 Stunden anhielt und mit hochgradigster Angst verbunden war. Mehrere Aerzte wurden im Laufe des Tages consultirt, ohne ihr helfen zu können.

Am 20. April wurde ich zu der Patientin, welche am Tage vorher zu ihren Eltern zurückgekehrt war, gerufen. Ich fand sie, blass und abgemagert, in einem Anfalle liegend, welcher mir im ersten Augenblick den Eindruck eines Tetanus machte. Enorme Dyspnoe und angstvoller Gesichtsausdruck. Die Muskeln der oberen und unteren Extremitäten im Zustande tonischer Starre, Kiefermuskeln frei. In kurzen Intervallen wird der ganze Körper nach hinten gestreckt und die Wirbelsäule zu einem nach vorn convexen Bogen gekrümmt. Patientin schreit häufig auf und klagt über heftige Schmerzen im Epigastrium. Puls etwas beschleunigt, Temperatur nicht erhöht. Dieser Anfall dauerte 2 Stunden, worauf relatives Wohlbefinden eintrat.

Am 21. April nahm ich eine genaue Untersuchung vor: Herz und Lungen gesund. Epigastrium auf Druck wenig empfindlich. Die combinirte Untersuchung der rechten Weichengegend ergiebt sofort eine Dislocation der rechten Niere. Dieselbe schlüpft bei tiefer Inspiration bis über den Hilus zwischen die palpirenden Hände. Dabei macht die Niere eine deutliche Drehung mit ihrem unteren Pol nach der Magengegend hin, so dass sie eine fast dem Rippenbogen parallele Lage einnimmt. Druck auf das Organ sehr empfindlich. Linke Niere nicht dislocirt.

Die Untersuchung des Urins ergiebt nichts Abnormes. Temperatur nicht erhöht. Puls 76. Ordination: Ruhige Bettlage. Regelung des Stuhlganges.

27. April. Trotz der Bettlage haben sich die Anfälle wiederholt. Der Bandagist erhält den Auftrag, ein federndes Bruchband mit nierenförmiger Pelotte anzufertigen.

4. Mai. Versuch mit dem erwähnteu Bruchband aufzustehen. Anfangs scheint es besser zu gehen, nach mehreren Stunden trat jedoch ein furchtbarer Anfall auf.

Die Zeit bis zum 4. Juni ging mit Versuchen hin, der Patientin durch alle möglichen Abänderungen der Bandage Hülfe zu schaffen, aber ohne

1) Lindner, Ueber Wanderniere der Frauen. 1888. Heusers Verlag.

jeden Erfolg, so dass ich schliesslich den Leuten die Operation der Wanderniere in Vorschlag brachte. Ich war bei diesem Vorschlage selbst noch zweifelhaft darüber, ob ich in diesem schweren Falle die Exstirpation der Niere, wie sie von Keppler angerathen, oder die Nephroraphie nach Hahn ausführen solle, und es kam mir daher nicht unerwünscht, als die Angehörigen der Patientiu mich baten, noch einen zweiten Chirurgen und zwar den Secundärarzt vom Hamburger allgemeinen Krankenhause Herrn Dr. Wiesinger hinzuzuziehen. Herr Dr. Wiesinger glaubte, die Nephroraphie als eine in ihren Endresultaten durchaus unsichere Operation verwerfen zu müssen, und schlug die Exstirpation der Niere von dem Czerny'schen Flankenschnitt aus vor.

4. Juni. Ausführung der Operation. (Herr Dr. Wiesinger). Dieselbe bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Die durch Druck von der Banchseite her in die Wunde gedrängte Niere wird nach Spaltung der Kapsel vorgezogen, der Stiel isolirt und die Nierengefässe doppelt mit dickem Catgut unterbunden. Nach sorgfältiger Blutstillung wird die ganze grosse Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft und ein Sublimatwatteverband darüber gelegt. Die exstirpirte Niere war vollständig gesund. Puls nach der Operation leidlich gut.

Am Abend hatte Patientin heftige Schmerzen, anhaltendes Erbrechen, keinen Urin. Temperatur 36,5.

Des Nachts gegen 3 Uhr wurde ich gerufen. Ich fand die Patientin anscheinend moribund, pulslos in Folge eines enormen Blutverlustes. Wahrscheinlich hatte der in der Wunde liegende Tampon bei den Brechbewegungen eine Ligatur abgestreift. Bei der schlechten Beleuchtung konnte ich nach Entfernung des Tampons kein spritzendes Gefäss entdecken und begnügte mich, die Wunde durch möglichst tief greifende Nähte vollständig zu schliessen. Aetherinjectionen. Am 5. Juni lag Patientin den ganzen Tag bewusstlos da, gegen Mittag war der Puls ganz schwach zu fühlen. Temperatur 35,6. Blase leer. Am 6. Juni kam Patientin wieder zu sich; aus der Wunde hatte sich kein Blut mehr entleert. Pat. lässt unter Schmerzen eine geringe Menge sehr dunklen Urins, anhaltendes Erbrechen, gegen welches eine schwache Morphiumlösung verabreicht wird. In den nächsten Tagen stellte sich allmälig etwas mehr Urin ein und liess das anhaltende Erbrechen nach. Am 7. Juni schob ich in den unteren Wundwinkel ein kleinfingerlanges mitteldickes Drainrohr ein. Der Wundverlauf war jetzt ein durchaus befriedigender. Patientin war fieberfrei, und wurde das Allgemeinbefinden allmälig etwas besser. Die früheren Anfälle traten nicht wieder auf. Dagegen klagte Patientin stets über häufigen und schmerzhaften Drang zum Uriniren. Der Urin war dunkel, aber frei von Eiweiss und sonstigen fremden Bestandtheilen. Am 2. Juli war die Wunde vollkommen geheilt und konnte Patientin im Bette etwas aufsitzen. Ende Juli war sie im Stande, das Bett zu verlassen und mehrere Stunden im Lehnstuhl zuzubringen, so dass ich sie, als ich Anfangs August eine längere Reise antrat, in der besten Hoffnung auf baldige Genesung verliess.

Als ich am 29. August von der Reise zurückkehrte, fand ich das Befinden der Patientin bedeutend verschlechtert. Sie klagte über dumpfen Schmerz in der linken Seite und in der Magengegend, sowie über Schmerzen beim Urinlassen Sie konnte das Bett keinen Augenblick verlassen, da dann sofort Schwindelgefühl und Ohnmachtsanwandlung auftraten. Am 10. September 1887 entdeckte ich bei Gelegenheit einer genauen Untersuchung des Abdomens, dass auch die linke Niere ihren Platz verlassen hatte. Am 12. September zeigte mir Patientin eine Anzahl kleiner, harter, grauweisser Steine, welche in den letzten Tagen beim Uriniren entleert waren. Urin reagirt sauer, ist frei von Eiweiss und wird in reichlicher Menge gelassen. 5. October. In den letzten Tagen ist die Urinmenge sehr vermindert, heftige Uebelkeit uud Erbrechen. Starke Schmerzen im Epigastrium. In den letzten Wochen waren circa 50 hirsekorngrosser harter Steine entleert worden. Auf meinen Rath wird Patientin dem Marien-Krankenhanse überwiesen, wo am 6. October Herr Dr. Kümmell vom Czerny'schen Schnitt aus die Nephroraphie vornahm. Bei dieser Gelegenheit wurden im Nierenbecken keine Steine gefühlt und dasselbe deswegen auch nicht eröffnet. Am 30. October kehrte Patientin mit fast gänzlich geheilter Wunde nach Hause zurück. Nach 10wöchentlicher Bettruhe, während der Patientin eine Art Mastkur durchmachte, konnte sie bedeutend gekräftigt das Bett verlassen und 8 Wochen später spazieren gehen. Indess hörten die Steinbeschwerden nicht auf, und es wurden unter dem Gebrauch von Lithionwasser täglich eine Menge kleiner Steine entleert. Im Mai des Jahres 1888 besuchte sie mich in der Sprechstunde; der Gang war müde und schleppend, die Anämie trotz anhaltenden Gebrauchs leichter Eisenpräparate recht bedeutend. Sie klagte sehr über die Steinbeschwerden, sowie über Appetitlosigkeit. Am 8. October d. J. wurde ich wieder zu ihr gerufen. Seit 16 Stunden hatte sie keinen Urin gelassen, klagte über furchtbare Kopfschmerzen, Erbrechen und Anschwellung in der linken Seite. Das linke Hypochondrium war bei der geringsten Berührung ausserordentlich empfindlich; bei schwacher Percussion eine deutliche handbreite Dämpfung; die Palpation war wegen der grossen Schmerzhaftigkeit nicht möglich. Ich machte die Angehörigen auf die Gefahr eines Exitus letalis durch Urämie aufmerksam und hielt es für meine Pflicht, ihnen, wenn sich die Urinausscheidung nicht bald wieder herstellen sollte, die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel vorzuschlagen. Am nächsten Tage hatte sich jedoch eine reichliche Urinabsonderung eingestellt und damit war die Schmerzhaftigkeit in der linken Seite verschwunden. Ich konnte trotz sorgfältigster Untersuchung eine Dislocation der Niere nicht nachweisen.

Es ist jedoch mit Sicherheit anzunehmen, dass die Behinderuug der Harnabsonderung, mag dieselbe durch Verstopfung des Ureters durch grössere Steine, durch Abknickung desselben in Folge von erneuter Dislocation der Niere oder endlich durch bereits vorgeschrittene Degeneration der Nierensubstanz bedingt sein, sich wiederholen und dass die Patientin schliesslich urämisch zu Grunde gehen wird, zumal weder die Familie der Patientin noch sie selbst sich zu einer weiteren Operation entschliessen können.

Die soeben mitgetheilte Krankengeschichte bedarf keines weiteren Commentars. Denn bei der bisher sonst vollständig gesunden Patientin erscheint es nicht zweifelhaft, dass die Dislocation der linken Niere sowohl wie die Steinbildung im linken Nierenbecken als Folgeerscheinungen der Exstirpation der rechten Niere zu betrachten sind. Die nach der Operation erfolgte schwere Nachblutung dürfte schwerlich von wesentlichem Einfluss darauf gewesen sein, da die Erkrankung der linken Niere zu einer Zeit auftrat, wo die Herzthätigkeit bereits längst wieder regulirt war.

Wenn Landau in seinem citirten Buche bei der Besprechung der Nephrectomie wegen Wanderniere darauf aufmerksam macht, dass Steinerkrankungen ganz besonders dann vorkommen, wenn nur eine Niere fungirt, wenn er weiter fragt: „Wie ferner, wenn auch (nach der Exstirpation der einen Niere) die zweite Niere beweglich ist oder wird?“, so sind seine damals ausgesprochenen Bedenken jetzt durch eine traurige Erfahrung in praxi derartig gerechtfertigt worden, dass hoffentlich Niemand mehr an die Exstirpation einer gesunden Wanderniere denken wird.

Ein operativer Eingriff ist allerdings in solchen schweren Fällen, wie der soeben beschriebene stets indicirt. Es kommt aber dann nur die Nephroraphie in Frage, welche bei vervollkommneter Technik sich in den meisten Fällen als ausreichend erweisen wird. Sollte ein Recidiv eintreten, so könnte die bei Beherrschung der Antisepsis durchaus ungefährliche Operation wiederholt werden. Von grosser Wichtigkeit wird es sein, die Patientin nach der Operation bei guter Ernährung noch lange liegen zu lassen, da man nicht selten die Symptome der Wanderniere unter Anwendung des Weir-Mitchel'schen Verfahrens auch ohne Operation für lange Zeit verschwinden sieht.

VII. Wie conservirt der Arzt seine Hände?

Von

Dr. **George Meyer** in Berlin.

Durch Anwendung der verschiedenen, heutzutage für nothwendig erachteten Desinfectionsverfahren der Hände wird die Haut derselben stets mehr oder weniger angegriffen. Röthung, Eczeme, Einrisse der Haut etc. sind oft die Folgen der häufigen Waschungen und Bürstungen mit antiseptischen Mitteln, sodass ein vollkommenes Fernhalten von allen desinficirenden Flüssigkeiten bisweilen für längere Zeit sich als nothwendig herausstellt. Ganz besonders bedingen jene flüssigen Antiseptica das Rauhwerden (sog. Aufgesprungensein) der Haut der Hände, welches weiter jene oben genannten Uebelstände im Gefolge hat, dadurch, dass die Hände nicht genügend getrocknet der kalten Luft ausgesetzt werden. Man hat nun viele Methoden angegeben, um die Haut der Hände besonders der Aerzte genügend zu conserviren und dieselbe weich und geschmeidig zu erhalten; ich möchte mir gleichwohl erlauben, ein mir von Prof. Liebreich empfohlenes, sehr leicht ausführbares Verfahren mitzutheilen, welches mir, der ich seit Jahren an „rothen Händen“ litt, vor allen anderen die besten Dienste geleistet hat. Dasselbe hat mit der Desinfection der Hände nichts zu thun, sondern soll nur dazu dienen, die Haut der Hände in normalem Zustande zu erhalten. Meine Hände, welche seit Jahren krebsroth und congestionirt waren, haben seit Anwendung desselben eine fast normale Farbe bekommen; ferner kann ich dieselben mit allen Desinficientien

kleineren herdförmigen Einsprengungen nicht hochgradig actinomycotisch erkrankt und die Lungenspitze ausser etwas unten völlig normal erscheinen. Bronchialdrüsen nicht vergrössert, normal.

Herz und Herzbeutel vollständig eingebettet in ödematöse, schwartige, theilweise, cavernös erweichte, gelbgraue Massen, welche das Mediastium anticum einnehmen und in die erwähnte grosse paraplenrale Abscesshöhle übergehen. Der Herzbeutel überall völlig obliterirt, bildet eine dem Herzfleisch direct aufliegende, schwielige, an der dicksten Stelle (Herzspitze) 2—5 mm dicke Schwarte. Oberfläche derselben vielfach in zunderartiges, beim Aufgiessen von Wasser flottirendes Gewebe, welches mit kleinen körnerhaltigen Abscessen durchsetzt ist, umgewandelt.

Herz in toto vergrössert. Auf der Rückfläche des rechten Vorhofs eine hühnereigrosse Abscesshöhle in actinomycotische Wucherungen eingelagert; dieselbe enthält zäh-schleimigen Eiter mit massenhaften Körnern. Rechte Herzhälfte stark dilatirt, Musculatur atrophisch, schmutzig, braunroth. Tricuspidal- und Pulmonalklappen, sowie Endocard der Herzhöhle völlig intact. An den Sehnenfäden eines Tricuspidalklappensegels hängt ein walzenförmiger, $^1/_2$—1 cm dicker, rother, ziemlich derber Thrombus, der in einer Länge von 10 cm durch die Pulmonalklappen in die Arteria pulmonalis reicht, und dessen Ende auf der ersten Theilung der Arterie gabelförmig reitet. An der Eintrittsstelle der Arteria pulmonalis in die linke Lunge ist das Lumen der Arterie erheblich verengt durch zwei stark haselnussgrosse schwarze Bronchialdrüsen, die von Vorn nur eine wallnussgrosse zwischen rechtem Vorhof, linken Hauptbronchus und Gefässe liegende Granulationsmasse, die von hinten die Arterie comprimirt. Linker Ventrikel hypertrophisch. Musculatur blass graubraun, mikroskopisch wenig verfettet, linker Vorhof normal. Mitral- und Aortenklappe intact. An der Aorta ascendens einige kleine atheromatöse Stellen. Im Herzfleisch selbst nirgends actinomycotische Einlagerungen.

Bauchhöhle enthält ca. 2 Liter trüb seröse Flüssigkeit. Milz am Zwerchfell adhärent, etwas vergrössert, blauroth, matsch. Nieren etwas vergrössert, rechte Niere 190 g, linke Niere 220 g, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt. Auf Durchschnitt ausser reichlicher Blutfülle keine Besonderheiten. Leber 2100 g, Schnittfläche rothbraun und gelb gesprenkelt, Acini etwas verwischt, ihre Peripherie gelblich, Centrum roth. Darm normal. Mesenterialdrüsen nicht geschwellt. Halsorgane durchaus normal, speciell die Tonsillen. Larynx und Oesophagus zeigen nichts Besonderes. Wirbelkörper überall intact, keine Amyloiddegeneration der grossen Unterleibsdrüsen.

Die späterhin an gefärbten Schnittpräparaten vorgenommene mikroskopische Untersuchung der degenerirten Lungenpartien ergab nichts von den bisher beschriebenen Befunden bei aktinomycotischer Lungenerkrankung Abweichendes. Es fanden sich, je nachdem der Schnitt mehr oder weniger intensiv erkrankte Partien traf, rein bindegewebig indurirte Stellen, die keine Spur von Lungenstructur mehr erkennen liessen oder aber entsprechend den kleinen gelblich weissen Herden eine dichte zellige, theilweise necrobiotische Infiltration der noch mehr oder weniger deutlich erhaltenen Alveolarräume, deren Septa jeweilen stark zellig infiltrirt und verdickt erschienen. Die Bronchien meist ebenfalls stark verdickt mit zelliger Infiltration oder bindegewebiger Umlagerung, die Lumina der Bronchien und Bronchiolen vielfach verzerrt und verödet. Pilzkeime in mässiger Zahl in den zellig infiltrirten Partien, spärlich oder gar nicht in den carneficirten. Auch die Gefässwände oftmals verdickt. An die in dieser Weise veränderten Lungenpartien schliessen sich in allmäligem Uebergang gut erhaltene Alveolen mit infiltrirten Wandungen und völlig normales Lungengewebe an, noch weit in letztere hereinreichend finden sich perichondritische Verdickungen, kurz das mikroskopische Bild entspricht den von Moosbrugger [1]) gegebenen Ausführungen, wodurch die Lungenerkrankung wesentlich durch immer neue bronchopneumonische Infiltrate und deren Folgezustände, Carnefication und Höhlenbildungen zu Stande kommt.

Was endlich die mikroskopische Untersuchung der Actinomyceskörner selbst betrifft, so bezog sich dieselbe auf die frischen Körner in Sputum und Eiter, sowie auf Schnittpräparate. Ueber erstere ist nicht viel zu bemerken, die Pilzkörner haben die schon oft beschriebene maulbeerartige drusige Form und sind jeweilen von einen Hof von Eiterkörperchen umgeben. Bei Aufhellung mit Glycerin oder Kalilauge differenziren sich die Drusen bei leichtem Druck aufs Deckglas sofort in die periphere Kolbenschicht und in die centrale Fadenmasse. Was die Kolben anbelangt, so habe ich bei sehr reichlichen Untersuchungen fast niemals einfache keulenförmige ungetheilte Kolben sehen können, wie sie von Israel, Ponfick u. A. beschrieben und abgebildet sind, sondern die peripheren strahlenförmigen Gebilde bestanden fast nur aus keilförmigen, peripher ziemlich breiten Körpern mit exquisiter Fingerung, Formen, wie sie übrigens auch vielfach beschrieben sind, so von Ponfick [1]), Partsch [2]) u. A. m. Eine Quertheilung der Keulen, resp. ein fingerförmiges Gebilde, wie sie Israel [3]) beschreibt, habe ich nie in unzweifelhafter Weise beobachten können. Die Fingerung reicht selten bis zum centralen schmaleren Ende der keilförmigen Körper, sondern das letztere ist von einer granulirten Masse eingenommen. Eine Abnahme der fingerförmigen Körper bei längerem Stehen von Sputum oder Eiter, wie dies Weigert [4]) fand, liess sich ebenfalls nicht constatiren, sondern nach 24stündigem Stehen fanden sich die Körner noch völlig intact mit scharfen Contouren, auch ohne Hineinreichen der Fäden in die das Korn umgebende Schicht von Eiterkörperchen, wie dies Langhans [5]) beschreibt. Das Innere der Körner besteht aus dem bekannten Fadennetz oder sog. Mycellager. Ohne Färbung sind freilich die Fäden oft nicht deutlich zu sehen, sondern verlieren sich in einer Masse von feinen Körnchen (optische Durchschnitte der Fäden), immerhin gelang es mehrere Male bei Zerzupfung frischer Körner innerhalb einzelner deutlich sichtbarer Fäden auch ohne Färbung kleine glänzende runde Körnchen, welche vielleicht Sporen entsprechen, wahrzunehmen.

Weit besseren Aufschluss über die Anordnung der „Mycelfäden“ und ihres Verhältnisses zu den peripheren Körpern geben aber gefärbte Präparate, wozu ausschliesslich Schnitte gewählt wurden, da Deckglaspräparate kaum brauchbar sind. Die besten Schnitte lieferten die Granulationen mit ihrer reichlichen Pilzeinlagerung nach längerer Celloidinbehandlung. Die Färbung geschah meist mit Ammoniakcarmin oder Picrocarmin mit nachfolgender Gram'scher Färbung, wodurch die blau gefärbten Fäden sich äusserst prägnant von den rothen fingerförmigen Körpern abheben; letztere freilich sind selten distinct, sondern mehr diffus gefärbt. Als relativ beste Art der Darstellung der Kolben erwies sich eine Nachbehandlung der nach Gram gefärbten Schnitte mit alkoholischer dünner Picrinsäurelösung, wobei die Fäden sich blaugrün auf gelbem Grunde abheben, oder bei vorheriger Carminbehandlung eine dreifache Färbung: umgebende Zellkerne roth, fingerförmige Körper gelb, Fäden blau, erzielt wird [6]). Man gewahrt nun bei solcherweise angefertigten Präparaten bei schwacher Vergrösserung, wie die Fäden theils in dicht verfilzten Ballen das Innere der Druse fast völlig anfüllen, theils in mehreren kleinen Centren, theils endlich bei älteren Drusen mehr kreuzförmig, mit ungefärbten, resp. nicht klar gefärbten Centrum der Drüse, angeordnet sind. Löst man diese

1) Moosbrugger: Ueber die Aktinomycose des Menschen, Mittheilg. aus der chirurg. Klinik zu Tübingen 1886, S. 394.

1) Ponfick: Die Actinomycose des Menschen, Berlin 1882, Taf. VI, Fig. 23.

2) Partsch: Die Actinomycose des Menschen, vom klinischen Standpunkte besprochen, Klin. Vorträge von Volkmann, No. 306 und 307, 1888, S. 304.

3) Neue Beobachtung auf dem Gebiete der Mycosen des Menschen, Virchow's Archiv, Bd. 74, Taf. II, Fig. 3.

4) Weigert: Zur Technik der mikroskop. Bakterienuntersuchungen, Virchow's Archiv, Bd. 84, S. 307.

5) Langhans, Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1888, No. 12, S. 372.

6) Letztere Methode, welche sehr schöne Färbungen der einzelnen Bestandtheile des Pilzkorns zu leisten im Stande ist, verdanke ich Herrn Dr. V. Lindt, I. Assistenzarzt der med. Klinik in Bern.

Fadengewirre mit homogener Immersion auf in ihre einzelnen Bestandtheile, so gewahrt man im Innern der verfilzten Ballen ein unregelmässiges Gewirre meist langer, schlanker, scharf contourirter Fäden. Dieselben sind gerade oder gekrümmt, seltener spärlich gewunden.

An diesen Fäden sieht man entweder im Verlaufe derselben, oder ihnen endständig aufsitzend kleine knopfförmige, blau gefärbte Anschwellungen. Hie und da sind dieselben nicht deutlich differenzirt, sondern sie imponiren mehr als stärker oder schwächer gefärbte Segmente im Innern des Fadens, immer aber bei ununterbrochener Contour des letzteren. Zweifellose Kokkenreihen hingegen, welche als Fäden imponiren könnnten, bekam ich nie zu Gesichte [1]). Diese Fäden sind nun, besonders peripher, wo sie aus ihrem dichten Gewirre sich gegen die fingerförmigen Körper wenden, öfters dichotomisch getheilt, sie sind oft zu verfolgen vom Innern der Druse bis in die keilförmigen Körper, wo sie, nachdem sie sich dichotomisch oder in dünnen Bündeln und Fäserchen getheilt haben, an der Grenze der Fingerung aufhören. Selten sieht man einzelne Fäden zwischen den Fingern hindurch an die Oberfläche der Druse treten und in einem einzigen unter reichlichen Schnittpräparaten konnte ich constatiren, wie aus einer grossen Druse mit äusserst üppigem Fadennetz einzelne sehr lange spiralig gewundene Fäden in dichotomischer Vertheilung über die Grenzen der keulenförmigen Körper hinaus ziemlich weit ins umgebende Granulationsgebiet hineinwuchsen. Dieses Verhalten der Fäden könnte vielleicht einen Wink über die bisher noch dunkle Art der Fortpflanzung des Actinomyces im Gewebe geben, und es steht dasselbe nicht vereinzelt da, indem auch Moosbrugger [2]), Jeaudin [3]), Partsch [4]), J. Israel [5]), Weigert [6]) uud O. Israel [7]) ähnliche Beobachtungen machten.

(Schluss folgt.)

III. Aus Herrn Dr. Lassar's Klinik für Hautkrankheiten.

Die Acne und ihre Behandlung.

Vortrag mit Krankenvorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehalten am 11. Juli 1888.

Von

Dr. **Hermann Isaac**, Assistent.

Das klinische Bild der Acne in seinen mannigfachen Modificationen ist so bekannt, die essentielle Grundlage des Wesens der Acne so unbekannt, dass es überflüssig ist, hier davon zu reden. So interessant auch bei näherer Betrachtuug die verwickelten pathologischen Zustäude sein mögen, welche die verschiedenen Erscheinungsformen der Acne ausmachen, so wird doch die Antheilnahme der Aerzte an diesem lästigen Leiden mehr nach der therapeutischen Seite sich hinneigen. Zwar mögen es Manche kaum der Mühe werth erachten, eine in Bezug auf pathologische Dignität so wenig bedeutsame Erkrankung besouders erörtert zu sehen, aber die mit Acne Befallenen denken hierüber anders und sehen in der Gleichgültigkeit der Aerzte gern ein Symptom des Unvermögens, ihnen zu helfen.

Ein Mann, welcher irgend welche Anstellung sucht, wird, mit schwerer Acne behaftet, schon aus rein äusseren Gründen den Kürzeren ziehen, selbst weuu man ihn nicht für syphilitisch oder für einen Potator oder für Beides hält, und weibliche Wesen jeden Alters werden durch intensive Acne unverhältnissmässig entstellt. Kein Wunder, dass man sich von Alters her bemüht hat, Mittel gegen diese lästige Verunstaltung zu finden. An Vorschlägen, von competentester Seite vorgebracht, hat es gewiss nicht gefehlt, aber keine einzige der bisher angewandten therapeutischen Massnahmen hat verhindert, dass nicht immer wieder von Neuem Pusteln aus Talgdrüsenmündungen aufschossen, Retentionscysten abscedirten und kupferrothe Gefässneubildungen heranwuchsen.

Neben den vielfach bekannten Methoden, wie Scarification, Schwefelsalben oder Salbentherapie verdanken wir ganz neuerdings gerade einigen Berliner Fachgenossen bemerkenswerthe Vorschläge. So hat Herr Professor Lewin gelegentlich einer Discussion in der dermatologischen Vereinigung vorgeschlagen, die eigenthümliche Gefässträgheit bei Acne durch grosse Gaben von Alcoholicis intern zu heben. Ferner ist noch in Erinnerung, dass Herr O. Rosenthal über günstige Erfolge berichtet hat, welche er durch Combination von Scarification und Massage erzielen konnte, und gerade die Scarification musste bislang als die zweckdienlichste und rationellste Methode gelten. Durch die seichte Eröffnung aller Eiterherde, durch das Wegkratzen überflüssiger Granulationen, durch die Schlitzung venöser Ectasien tritt man dem Process energisch entgegen, aber man kann kaum annehmen, dass auf diesem Wege dem Leiden causaliter Eintrag geschieht. Ist nun auch die Ursache der Acne in letzter Linie unbekannt, so fehlt es doch nicht an Hindeutungen, wo dieselbe zu suchen ist. Auffallend häufig ist das Gebundensein der Acne an eine in bestimmten Familien, und zwar gerade bei den befallenen Mitgliedern nachweisbare Vererbung anatomischer Art, welche sich in einer besonders weiten und trichterförmigen Hautöffnung der Talgdrüsenmündungen documentirt. So geartete Talgdrüsenöffnungen sind besonders geeignete Fangapparate für schmutzige Partikel und in der Luft vorhandene Entzündungserreger. Jedenfalls dürfte man auch hier einen der so spärlich vorhandenen Belege dafür finden, dass die Disposition zur Erwerbung gewisser Krankheiten in letzter Linie in der anatomischen Beschaffenheit der befallenen Organe zu suchen ist.

Gewiss ist das hauptsächlichste Moment zur Ausbildung der gewöhnlichen Acne die mechanische Verstopfung der Talgdrüsen, und eine solche wird sich mit Vorliebe in sehr offenen und frei zu Tage liegenden, mit klebigem Secret ausgefüllten Drüsenmündungen etabliren. Es tritt ganz klar in jedem einzelnen Verlauf einer sorgfältig beobachteten Acne vulgaris und verwandter Formen zu Tage, dass die Talgdrüsenentzündungen einen complicirten Process bilden, unabhängiger von physiologischen Eigenthümlichkeiten, als man im Allgemeinen annimmt, aber in seinen Schwankungen immerhin im Zusammenhang mit Störungen der Verdauung, der Circulation und der Menstruation. Doch sind diese letzteren Einflüsse, wenn überhaupt, nur von gradueller Bedeutung. Wir sehen alltäglich, dass Menschen sich Entbehrungeu aller Art auferlegen, ihre Acne aber sich nicht vom Flecke rührt, während andere Personeu, ohne irgend eine Verschlimmerung zu erfahren, jede diätetische Beeinschränkung ungestraft ausser Acht lassen; aber aufmerksame Beobachtung des Einzelfalles führt doch manchmal dazu, herauszufinden, dass ganz bestimmte Ingesta, wie Bier und Käse als Noxen wirken können. Hierzu muss bestimmt auch der Kaffee gerechnet werden, und es ist bei dieser Gelegenheit vielleicht nicht ohne Interesse, darauf aufmerksam zu machen, dass die Zahl der gewohnheitsmässigen Kaffeetrinker viel grösser ist, als man gemeiniglich annimmt. Die Sucht, in übermässigem und häufigen Genuss starken Kaffees ein Analepticum zu suchen, ist zu einer weit verbreiteten Lebensgewohnheit geworden und unter den Fälleu namentlich von Acne rosacea, welche unsere Klinik aufgesucht haben, hat

1) Vergl. Langhans, l. c. S. 375.

2) Moosbrugger, l. c., S. 355.

3) Jeaudin: Etude sur l'actinomycose de l'homme et des animaux. Dissert. Genève 1886, p. 111.

4) l. c. S. 4.

5) l. c. Taf. II und III.

6) l. c. S. 306.

7) Berl. klin. Wochenschr. 1884, S. 361.

sich ein auffallend hoher Procentsatz von chronischen Coffeinisten gefunden, die an Hautgefässparalyse mit Neigung zur Acne rosacea laboriren. Die Acnebildung durch derartigen Abusus steht gewiss auf einer Stufe mit derjenigen Form, wo Jod oder Brom bei ihrer Ausscheidung durch die Talgdrüsen die betretenen Canäle in Eiterung versetzen, wie dies für Jod Adamkiewicz, für Brom Paul Guttmann reactionell nachgewiesen haben. Führt also auf diese Art eine chemische Gewebsläsion zu Papel- und Pustelbildung, so sind andererseits Seborrhöen der Talgdrüsen ein acnebildender Vorgang: hier kommt es zunächst zu Retentionscysten und das ungeschickt angepasste Heilbestreben der Patienten, die mit ihren jedenfalls nicht aseptischen Nägeln das bereits pathologisch befallene Gebiet bearbeiten und inficiren, bildet alsdann die pustulöse Form der Acne aus; dass dieselbe auch durch Beschmutzungen ähnlicher Art entstehen kann, ist auf der Hand liegend.

Noch muss man die Vorstellung sehr vieler Leute in Betracht ziehen, welche fälschlicher Weise annehmen, dass man sich das Gesicht mit Seife nicht waschen dürfe, ein Vorurtheil, unter welchem namentlich um ihren Teint besorgte Frauen zu leiden haben. Erstreckt sich diese Abstinenz sogar auf das Wasser, wie dies durchaus nicht selten vorkommt, so ist der Porenverstopfung Thür und Thor geöffnet. Unbegreiflicherweise ist auch in ärztlichen Kreisen die Ansicht noch weit verbreitet, dass man ganz allgemein Hautkrankheiten nicht mit Wasser nahen dürfe. Wohl jede Woche bringt uns Patienten, welchen ärztlicherseits stricte verboten war, sich zu waschen. Es ist nicht einzusehen, was dieser directe Widerspruch gegen die sonst heute herrschenden Reinlichkeitsbestrebungen aus praktischen oder therapeutischen Gründen nützen solle. Vielmehr erscheint es paradox, hervorheben zu sollen, dass Wasser und Seife zu den besten prophylaktischen Heilmitteln gegen Hautkrankheiten gehören.

So weit die allgemeinen veranlassenden Ursachen. Die Acne vulgaris und rosacea als einen infectiösen Process zu bezeichnen, haben wir heute noch kein Recht, weil es an exacten Grundlagen dazu fehlt. Aber das Kommen und Gehen dieser Zustände, das Erlöschen derselben nach Kunsthülfe oder ganz von selbst, das allmälige periphere Umsichgreifen und Recidiviren, die uniforme Grundgestalt der Erscheinung sind Umstände, die wenigstens nicht dagegen sprechen, dass ein ganz fremdartiger Process in den Talgdrüsencanälen der befallenen Personen Platz greift. Bei der verhältnissmässig seltenen und wegen ihres Sitzes so häufig mit Syphilis verwechselten Acne varioloiformis liegen die anatomischen Verhältnisse bezeichnender. Diese Form der Acne zeichnet sich vor anderen namentlich dadurch aus, dass sie einen gewebszerfressenden Charakter hat — C. Boeck-Christiania nennt sie treffend Acne necrotica — und fast niemals ganz ausheilt, ohne dass eine kraterförmige, bereits an sich charakteristisch gestaltete Narbe zurückbleibt; zwar kann nach pustulöser Acne auch hier und da eine Narbe auftreten, aber dieselbe pflegt flacher, schüsselähnlicher zu sein, dazu kommt noch die typische Anordnung der pockenähnlichen Acne in Form von zusammenhängenden Gruppen oder geschlängelten Linien.

Kann es nun keinem Zweifel unterliegen, dass alle Acnearten einen an sich verschiedenen Charakter tragen, so gehören sie doch sämmtlich einer bestimmten Art von pathologischen Veränderungen an. Alle sind Talgdrüsenerkrankungen, alle haben Neigung zu pustulöser Abscedirung, sie kommen und gehen, sind von exquisiter Hartnäckigkeit, selbstständig in ihrer Entstehung und doch abhängig von Zuständen im Organismus selbst, und so bieten sie denn bis zu einem gewissen Grade der Behandlung ähnliche Angriffspunkte dar, wenigstens so weit die äussere Therapie in Frage kommt. Bezüglich der internen Behandlung zeichnet sich die Acne varioloiformis durch ihre Nachgiebigkeit gegen Arsenik aus; zwar gelingt es nicht immer, mit gesteigerten Dosen Fowlerscher Lösung ihrer Herr zu werden, aber der therapeutische Effekt ist unverkennbar [1]).

Die örtliche Therapie wird der Hauptsache nach darin gipfeln, die Haut in ihrem Abstossungsbestreben zu unterstützen. Abgestossen werden aber von der Haut nur verhornte in ihrem Zusammenhang mit der Unterlage gelockerte Theile der Oberfläche.

Es wird also hauptsächlich darauf ankommen, durch Saftentziehung und Schrumpfung die übermässige Vascularisation zu hemmen und gleichzeitig mit den — wir müssen uns dies eingestehen — rein empirisch gefundenen Mitteln die Herde der Krankheit anzugreifen.

Zu diesen Mitteln dürfen wir hauptsächlich drei Präparate rechnen. Zunächst die bereits in den therapeutischen Monatsheften von Herrn Dr. Lassar empfohlene Naphtholpaste vor der Zusammensetzung:

Naphthol.	10,0
Sulf. praecipit	50,0
Saponis viridis	
Vaselini ana	20,0

Diese Salbe wird mit einem Borstenpinsel oder Spatel auf die befallenen Hautpartien gestrichen und je nach der Intensität des Processes $^1/_2$—1 Stunde darauf gelassen. Am folgenden Tage schon bemerkt man Schälung und Retraction der betroffenen Hautstelle, verbunden mit einer leichten Reizung. Diese Procedur wird nun täglich so lange wiederholt, bis — was nach wenigen Tagen der Fall zu sein pflegt — vollkommene Schälung der Haut eingetreten ist. Tritt starke Reizung auf, so sistirt man mit der Behandlung und lässt stark pudern oder eine milde Salbe, am besten die 2 proc. Salicylpaste anwenden. Für besonders hartnäckige Acneformen ist bei uns eine von meinem Collegen Oestreicher angegebene Modification in Gebrauch von der Zusammensetzung:

Pulv. Cretae albae	5,0
β. Naphthol.	
Camphor.	
Vaselini flavi ana	10,0
Saponis viridis	15,0
Sulfur. praecipit.	50,0

Der Campherzusatz erhöht die schälende Wirksamkeit der Paste, welche in dieser Form jedoch zur Vermeidung einer Reizung nur eine Viertelstunde applicirt werden darf.

Das zweite Mittel, dessen wir uns seit lange zur Behandlung der Acne bedienen, ist das Resorcin.

Rp. Resorcini	
Zinci oxydati	
Amyli ana	5,0
Vaselin. flav.	10,0

M. F. Pasta mollis.

Dasselbe bewirkt bei sonstiger Verwendung eine milde Schälung der Haut. Ich habe nun versucht, das Präparat in Pastenform bei der Acnebehandlung anzuwenden und kann berichten, dass in der That der gewünschte Erfolg mit demselben durchweg zu erzielen ist. In etwa 50 Fällen wurde das Resorcin in 10—20procentiger Pastenform angewendet und dabei niemals eine nennenswerthe Störung, wohl aber fast durchweg prompten Heilerfolg gesehen. Man wird dabei gut

1) Zufällig kam im vorigen Winter ein Patient mit sehr stark ausgebildeten Acne varioloiformis in Behandlung, welcher an ausgesprochener Idiosynkrasie gegen Arsenik litt und bereits nach wenigen Tropfen der Lösung von einem heftigen erythematobullösen Arzneiexanthem befallen wurde. Beim Zurückgehen desselben war auch jedoch das Grundleiden wesentlich gebessert.

thun, das Resorcin anfangs in schwächerer Concentration und erst allmälig in 20 pCt. zu verabreichen, damit man einer zu stürmischen Schälung vorbeugt, aber selbst wenn dieselbe eingetreten, hat sie nichts zu bedeuten und weicht nach ganz kurzer Zeit den oben bezeichneten milden Mitteln. Unterstützt endlich wird die Cur durch den Gebrauch der bekannten Krankenheiler Seifen, deren nützlicher Einfluss gegen Acne nicht übersehen werden kann und deren Anwendung, auch wenn die sichtbaren Erscheinungen geschwunden sind, noch lange Zeit fortgesetzt werden sollte. Nicht immer ist es mit einer einzigen Behandlungsmethode gethan und nicht selten kommen die eben entlassenen Patienten wieder mit einem neuen Ausbruch. Aber stets und jedes Mal weicht derselbe einer Wiederaufnahme des Verfahrens, um endlich ganz zu erlöschen. Fortwährend sehen wir Patienten, welche, einmal von intensiver Acne befreit, auch nach Jahren recidivfrei geblieben sind. Solche Personen hatten aber meist die Vorsicht streng befolgt, den ersten Anfängen sofort wieder von Neuem energisch entgegenzutreten und sich Jahr aus Jahr ein mit Krankenheiler Seife gewaschen.

Wo die Pusteln zu grösseren Zellgewebsabscessen zusammenfliessen, wird man selbstverständlich die Eiterung entleeren; ein stark entwickeltes Vascularisationsnetz wird der Scarificationsmethode oder einer elektrolytischen Gefässzerstörung weichen. Es bedarf keiner Erwähnung, dass man auch Alles thun wird, um anderweitigen namentlich gastrischen Störungen und Obstipationen entgegenzutreten. Aber ein örtliches Leiden wird stets einer durchgreifend örtlichen Behandlung bedürftig bleiben, und als solche darf die Schälungsmethode gelten.

IV. Mittheilung über die künstliche Steigerung des Knochenwachsthums beim Menschen.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. November 1888.

Von

Prof. Dr. **Max Schüller,**

Docent der Chirurgie an der Königlichen Universität zu Berlin.

(Schluss.)

Etwas anders war Absicht und Erfolg der Behandlung bei einem 9jährigen, sonst gesunden und gut gebildeten Knaben mit gekreuzter Parese und Atrophie in Folge einer im Alter von 1¼ Jahre überstandenen essentiellen Kinderlähmung. Der rechte Arm und das linke Bein blieben nicht so viel in der Längenentwickelung, wohl aber wesentlich in der Breitenentwickelung zurück. In der Länge differirte nur die rechte obere Extremität in den langen Knochen ein wenig, d. h. sie war nicht ganz 1 cm kürzer als die linke, während rechtes und linkes Bein gleich lang sind. Dagegen ist der Längendurchmesser der rechten Scapula und Clavicula um fast 1 cm kleiner wie links, und auch die rechte Hand ist 0,5 cm kürzer und 1 cm schmäler wie links. Nach meinen eigenen überaus zahlreichen Messungen an Lebenden und an Leichen [1]) ist das Längenverhältniss der oberen und unteren Extremitäten allerdings wesentlich erst bei Erwachsenen in der Regel das umgekehrte, nämlich der rechte Arm und das linke Bein ein wenig (meist nur einen Bruchtheil eines Centimeter) länger als der Partner. Doch kann sich hier auch in Folge des von früh an überwiegenden Gebrauchs des linken Arms, also nicht nur in Folge der ursprünglichen pathologischen Störungen das umgekehrte Verhalten herausgebildet haben. Humeruskopf und Ellenbogen des rechten Arms sind ebenso beträchtlich schmäler wie links, die Diaphysen, besonders die des Humerus, ganz auffällig dünner wie links — etwa wie ein starker Bleistift. Die Muskeln des Arms waren hochgradig atrophisch. Besonders war der Extensor triceps antibrachii nur als ein dünner Strang zu fühlen. Die Streckung erfolgte nur durch eine schleudernde Bewegung des Arms. Der Vorderarm wurde aus der Beugestellung gewissermassen nach vorn geworfen. Das Emporheben des Arms war wegen Insufficienz des Deltoideus nicht möglich. Die Beugung des Vorderarms und die Bewegungen der Hand waren besser, aber immerhin erheblich schwächer wie links. Am linken Bein sind die Knochen wie die Musculatur dünner wie rechts, jedoch die Bewegungen nur etwas schwächer, sonst fast normal. In diesem Falle liess sich nach 2 Monaten schon ein geringer Erfolg wahrnehmen. Im Ganzen wurde das Verfahren, jedoch mit vielfachen Unterbrechungen, circa 4 Monate fortgesetzt, hernach 2½ Monate ganz ausgesetzt. Jetzt soll es wieder aufgenommen werden. Gleichwohl lässt sich nach einer erst in diesen Tagen vorgenommenen Untersuchung ein weiterer Erfolg feststellen. An der rechten oberen Extremität ist, abgesehen von der Hand, eine Längendifferenz nicht mehr wahrzunehmen; auch das rechte Schlüsselbein ist nur noch 0,25 cm kürzer wie das linke. Der rechte Oberarm und die Ellenbogengegend sind merkbar, d. h. um 1 cm stärker; am wenigsten verändert ist der Humeruskopf. Die Dicke desselben mit dem Tasterzirkel von der Achselgrube zum Tuberculum majus gemessen beträgt rechts noch jetzt nahezu 4,5 cm, während sie links 5,5 cm ist. Während dagegen bei der ersten Untersuchung der Umfang des Ellenbogens in gestreckter Haltung genau über den drei bekannten Knochenpunkten gemessen rechts 15, links 17 cm betrug, so beträgt er jetzt rechts 16 cm, links 17,5 cm, die Handbreite über den Metacarpalköpfen gemessen war rechts früher 6, jetzt 6,5 cm, links ist sie 7 cm. Die Streckung erfolgt jetzt auch bei langsamer Ausführung ohne Schleuderbewegung unter deutlicher Contraction des Triceps. Die Erhebung des Arms geschieht jetzt rechts bis parallel zur seitlichen Längsaxe des Kopfes, bis wohin der linke Arm erhoben wird. An den unteren Extremitäten haben sich die Umfangsunterschiede ebenfalls verkleinert. Während im Anfange der Behandlung die Differenz beider Knieumfänge (genau über den Femurcondylen und Patella gemessen) 1,5 cm betrug, ist sie jetzt nur 0,5 cm (früher rechts 24,3, links 22,7 cm, jetzt rechts 24,5, links 24 cm). Dagegen ist die Musculatur am Oberschenkel, wenn auch functionell besser, doch noch merkbar schwächer wie rechts.

In drei Fällen habe ich dem oben geschilderten Verfahren zuvor die Einfügung von verschieden starken und langen vernickelten Stahlstiften in den Knochen vorausgeschickt. Ich bemerke hier im Allgemeinen, dass dies in der Narkose unter strengster Asepsis und mit sofort nachfolgender Fixation des Gliedes in festen Verbänden ausgeführt wurde, sowie dass dieser Eingriff, wenn auch anfänglich mit Schmerzen, so doch ohne Fieber und ohne jede entzündliche Reaction verlief, dass nach 5—9 Tagen die Stifte entfernt wurden und gewöhnlich 2 Wochen später mit der oben beschriebenen Behandlung begonnen wurde.

Hierbei habe ich zunächst einen Erfolg bei einer jungen 16jährigen Patientin erzielt, welche im Alter 2½ Jahren an schwerer essentieller Kinderlähmung erkrankte und beiderseits einen paralytischen Hackenhohlfuss zurückbehielt, bei welcher zugleich die rechte untere Extremität beträchtlich im Wachsthum zurückblieb, während die Patientin im Uebrigen ihrem Alter entsprechend durchaus normal und wohl entwickelt ist. Die Störung betraf besonders den Unterschenkel und Fuss. Der rechte Unterschenkel war um reichlich 3 cm kürzer wie der linke. Der rechte Fuss, welcher zugleich in Folge beträchtlich zurückgebliebener und unvollkommener Ausbildung der das Gelenk bildenden Knochen hochgradig schlotterig und in Abductions- resp. Valgus-Stellung im Fussgelenke stand, hatte die Grösse eines Kinderfusses (14 cm von der Ferse bis zur Zehenfurche). Er war um 6 cm

1) Im Interesse meiner Bearbeitung der „chirurgischen Anatomie".

kürzer und um 4 cm schmäler als der linke, der seine normale Grösse erreicht hatte. Die Plantaraponeurose ist verkürzt. — Das Becken war rechts sehr stark nach abwärts gesenkt. Beim Gehen höchst auffälliges Hinken, trotzdem ein sonst recht zweckentsprechender Schienenstiefel getragen wurde. Hier habe ich dem linken Fusse durch eine Arthrodese eine gute Form und Stellung gegeben. Dann führte ich am verkürzten rechten Beine einen glatten vernickelten, zwei Millimeter starken Stahlstift in das untere Diaphysenende der Tibia schräg gegen den Fugenknorpel gerichtet ein, nachdem ich vorher die stark verkürzte Plantaraponeurose subcutan durchtrennt hatte. Danach wurde der Fuss in guter Stellung, sowie der Unterschenkel sammt dem Stahlstifte über einem Sublimatwatteverbande eingegypst. Nach 8 Tagen wurde der Stahlstift entfernt und nach weiteren 8 Tagen — Mitte März dieses Jahres — mit einem oben beschriebenen combinirten Behandlungsverfahren begonnen. Den Fuss liess ich dabei anfänglich in einem einfachen Pappschienenverbande, später in dem früher gebrauchten Schienenstiefel. Hier war schon nach zwei Monaten eine Längenzunahme um fast 2 cm wahrzunehmen. Der rechte Fuss ist gleichfalls länger geworden, worauf allerdings die Durchtrennung der Plantaraponeurose von wesentlichem Einflusse war. Aber er ist auch um 1 cm breiter geworden. Jetzt ist, wie nach wiederholten Messungen constatirt wurde, die Längendifferenz der rechten Unterextremität fast vollkommen ausgeglichen. Die Beinlänge vom Trochanter bis zur Sohle ist beiderseits bis auf ein Minimum gleich (87 cm). Die Tibiae differiren noch um ein Geringes, etwa 0,3 cm. (Jetzt Länge der Tibia rechts 35,2, links 35,5, von der Gelenksspalte bis Mall. ext. rechts 36,7, links 37, — bis zur Sohle 42,7 und 43 cm.) Dagegen ist der Oberschenkel um das Wenige entsprechend mehr gewachsen, so dass thatsächlich eine nennenswerthe Längendifferenz beider Beine nicht mehr besteht. Zugleich hat aber auch das Wachsthum des rechten Fusses weitere Fortschritte gemacht, nämlich noch um 1 cm in der Länge und 1 cm in der Breite, so dass er seit Beginn der Behandlung im Ganzen um 4 cm länger, um 2 breiter geworden ist. Eine Krümmung ist an der Tibia nicht wahrzunehmen. Die Fibula hat eben nahezu gleichen Schritt gehalten mit der Tibia. Die beiden Malleolen stehen rechts fast in gleicher Höhe, was immerhin ein etwas stärkeres Wachsthum der Tibia und deren Malleolus erkennen lässt, Verhältnisse, welche mehrfach bald in gleicher, bald in abweichender Weise und verbunden mit Deviation des Fusses an Fällen von pathologischer Längenvermehrung der Unterschenkelknochen nachgewiesen wurden, wie es besonders Herr von Bergmann an seinen Fällen erläutert hat. — Der ganze Unterschenkel und besonders auch die Kniepartie ist erheblich stärker geworden. Der rechte Tibiakopf ist jetzt von gleicher Breite und Dicke wie links, ebenso sind die Umfänge der Malleolengegend gleich.

Die Wade, welche früher ganz geschwunden war, hat wieder Fülle bekommen. Der Fuss hat noch etwas Hohlfussform, steht aber normal zum Unterschenkel und knickt beim Auftreten nicht so um, was früher selbst in dem Apparate, den die Patientin trug, und welchen sie auch jetzt wieder trägt, nicht gänzlich vermieden wurde. Augenscheinlich ist dies weniger auf eine eingetretene Verkürzung der Seitenbänder, als auf eine vollkommenere, ihrem Alter besser entsprechende Entwickelung und Ausbildung der das Fussgelenk bildenden Knochen zu beziehen. Patientin hinkt nicht mehr.

Was aber weiterhin auffällig ist, ist dass der Fuss, der sonst immer blau und eiskalt war und keine andere Bewegung zu machen vermochte, wie mässige Dorsalflexion, wobei er überdies freigelassen regelmässig ganz nach aussen umknickte, jetzt natürliche Farbe und Wärme hat, und activ ohne auffällige Abknickung nicht nur dorsalwärts, sondern auch plantarwärts bewegt werden kann. Ebenso können die Zehen, welche früher niemals spontan bewegt wurden, jetzt activ ebenso gebeugt wie gestreckt werden. Diese Erscheinung scheint mir von ganz besonderer Bedeutung, und ist es deshalb wohl gestattet, einen Augenblick dabei zu verweilen. Wie bekannt, sind bei der essentiellen Kinderlähmung die vollständig gelähmten Muskeln selten wirklich vollkommen verfettet. Darauf haben schon Volkmann, Leyden und Andere aufmerksam gemacht [1]). Es handelt sich vielmehr um eine hochgradige Muskelatrophie mit interstitieller Fettanhäufung (Leyden). Auch innerhalb der weissgelblichen Masse eines gelähmten Muskels, der vollkommen functionslos ist, lassen sich feine, dünne, atrophische, aber sonst relativ gut erhaltene Muskelzüge oder Muskelfäden nachweisen. Diese sind natürlich viel zu schwach, um unter den gewöhnlichen Verhältnissen eine functionelle Leistung zu ermöglichen. Wenn nun unter meiner mehrfach erwähnten Behandlung vorher seit vielen Jahren gelähmte, vollkommen unthätige Muskeln in verhältnissmässig kurzer Zeit (der Beginn bemerkbar schon nach 3 Monaten) wieder functionsfähig werden, so ist das doch wohl nur so zu erklären, dass in Folge der allgemeinen Kräftigung und in Folge der ständigen stärkeren Blutzufuhr zu diesem Beine, vielleicht auch in Folge der wiederholten mechanischen Erregung auch die übrig gebliebenen Reste von Muskelfasern besser ernährt und grösser wurden, und dass vielleicht von ihnen aus eine Regeneration neuer Muskelfasern ausgegangen ist. Ich erinnere daran, dass auch in dem einen der schon vorher angeführten Fälle eine wesentliche Besserung und Erholung der gelähmten Muskulatur bemerkbar ist. Immerhin ist der Erfolg in dem eben berichteten Falle am bedeutendsten und umsomehr bemerkenswerth, als erfahrungsgemäss bei essentieller Kinderlähmung seit Jahren perfect gewordene vollkommene Lähmungen in der Regel stabil bleiben und auch durch Elektricität kaum wesentlich beeinflusst werden.

Wie wichtig aber bei dieser Art der künstlichen Steigerung des Wachsthums eines bestimmten Knochens das Vorhandensein des Intermediärknorpels ist, hat mich ein anderer Fall gelehrt, wo ich bei einer jungen 14jährigen Patientin mit Schlottergelenk nach einer im 3. Lebensjahre überstandenen Fussgelenksresection rechts und mit einer Verkürzung der Tibia um reichlich 3 cm, der ganzen rechten unteren Extremität um über 3,5 cm, nach der Fixation des Fusses am unteren Tibiaende, welche durch vernickelte Stahlstifte bewirkt wurde, das gleiche Behandlungsverfahren durchführte. Hier war vor Beginn der Behandlung die Länge der Extremitäten vom Trochanter bis zur Fussohle rechts 83,5 cm, links 87 cm, des Femur rechts 43,5, links 44, vom Knie bis zur Sohle aussen gemessen rechts 40, links 43, die Tibia rechts etwa 33,7, links 36. Nach 8 Monate langer, wenn auch öfter unterbrochener Anwendung meines angegebenen Behandlungsverfahrens beträgt jetzt die Gesammtlänge der Extremitäten rechts 87,5 cm, links 88,5, die des Femur rechts 45,5, links 44,5, die Länge vom Knie bis zur Sohle aussen rechts 41,8, links 44, die der Tibia rechts 35,5, links 37 cm. Während also hier der linke Unterschenkel, resp. wesentlich die Tibia nur um 1,8 cm gewachsen ist, hat dagegen das Femur um 2,2 zugenommen. Der Umfang der Femurcondylen erreicht rechts 31 cm, links 33, der des Tibiakopfes rechts nur 26, links 30 cm. Wie genau festgestellt ist, fehlt hier der untere Intermediärknorpel der Tibia und Fibula [2]).

1) R. Volkmann, Ueber Kinderlähmung und paralytische Contracturen, 1870, Volkm. Vortr., No. 1. — M. Roth, On paralysis in infancy, childhood and youth, and on the prevention of paralytic deformities. London 1869. — E. Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten, II, S. 567, 1874, Berlin.

2) Die Resectionspräparate sind noch vorhanden.

Der am unteren Diaphysenende der Tibia ausgeübte Reiz konnte hier also nur auf die Diaphyse, resp. durch deren Vermittlung, also auf einem relativ langen Wege, auf den oberen Fugenknorpel der Tibia einwirken. Man sieht, einen wie viel schwächeren oder doch weit langsameren Einfluss dieses Verhältniss auf das Längenwachsthum des Knochens hat. Gleichwohl ist das Gesammtergebniss in Folge der gleichzeitigen beträchtlichen Zunahme des rechten Femur auch hier recht günstig, da der Längenunterschied beider Extremitäten nur noch etwa 1 cm beträgt.

Diese in den beiden letzten Fällen eingetretene Verlängerung des Femur erklärt sich wohl aus dem Sitz des elastischen Schlauchs oberhalb des Knies, wodurch also auch der besonders wichtige Fugenknorpel des unteren Femurendes eine stärkere Blutzufuhr erhielt. Aber es findet auch sein Analogon in vielen Beobachtungen von pathologischer Längenvermehrung sowohl der Tibia wie des Femur bei ausschliesslichem Sitze der Erkrankung (resp. des Reizes) an der Tibia. Auf Grund dieser Thatsache hoffte Langenbeck in seinen Vorschlägen zur praktischen Verwerthung, dass man sich begnügen könne, Elfenbeinzapfen in die Tibia einzuschlagen, wenn man gleichzeitig eine Verlängerung des Femur beabsichtige.

Der folgende Fall, über welchen ich noch kurz berichten will, bot mir Gelegenheit, darzuthun, dass es durch mein Verfahren bei vorhandenem Intermediärknorpel nicht nur gelingt, das Längenwachsthum überhaupt zu vermehren, sondern dass es möglich ist, dasselbe bei einem sehr breiten, aber innen und aussen ungleich langen Diaphysenende, wie z. B. besonders am Femur bei Genu valgum, bis zu einem gewissen Grade an eine bestimmte Stelle zu binden, gewissermassen zu localisiren. Bekanntlich besteht nach den ausgezeichneten Untersuchungen von Mikulicz [1]) beim ausgebildeten Genu valgum die Veränderung am Skelet im Wesentlichen nicht in einer ungleichen Höhenentwickelung der Epiphysen, speciell der Femurepiphyse, sondern in einer Verkrümmung und ungleichen Längenentwickelung des unteren Diaphysenendes vom Femur, event. auch des oberen Diaphysenendes der Tibia. Der innere Abschnitt des unteren Diaphysenendes des Femur reicht beim Genu valgum weiter nach abwärts als der äussere. In Folge dessen sitzt die im Allgemeinen nur wenig von der Norm abweichende Epiphyse schief auf, springt ferner der innere Femurcondylus stark nach einwärts vor, während der äussere ganz zurücktritt, und steht weiterhin der ganze Unterschenkel in Abductionsstellung. Diese Verhältnisse, bekanntlich wesentlich durch einen relativ zu starken und ungleichen Belastungsdruck hervorgerufen, sind dieselben bei dem Genu valgum adolescentium wie bei dem Genu valgum infantum. Sie sind besonders klar zu sehen an Frontaldurchschnitten der Knochen. Uebrigens kommt die ungleiche Höhenentwickelung des unteren Diaphysenendes vom Femur nicht selten, zumal bei gleichzeitig vorhandener Rachitis, noch durch eine ungleiche Breitenentwickelung des Intermediärknorpels an der Innenseite sowie durch stärkere Gefässentwickelung am inneren Diaphysenende zum Ausdruck.

In der Absicht, das Knochenwachsthum wesentlich an der verkürzten Aussenseite der unteren Femurdiaphyse zu steigern und auf diesem Wege eine allmälige Correction des Genu valgum herbeizuführen, wandte ich mein Verfahren bei einem 13jährigen schwächlichen Knaben mit beiderseitigem hochgradigem Genu valgum rachiticum an. Derselbe war auch im Uebrigen stark rachitisch mit kyphotischem Thorax. Die Genua valga waren bis dahin, jedoch erfolglos, mit verschiedenen Schienenapparaten behandelt, aber gleichwohl eher stärker geworden. Die Kniebasis der Femurcondylen verlief beiderseits sehr schief von aussen oben nach innen unten, links stärker wie rechts. Die inneren Condylen ragten sehr stark hervor. Der Gang war hochgradig erschwert. Ich fügte hier beiderseits etwa zwei Finger über dem Intermediärknorpel an der Aussenseite des Oberschenkels je einen vernickelten mittelstarken Stahlstift schräg in das untere (verkürzte) Ende der Femurdiaphyse, und zwar gegen die Mitte des äusseren Condylus zu gerichtet. Darauf feste Verbände, wie früher angegeben. Verlauf fieberlos. Die Stahlstifte werden nach 5 vollen Tagen entfernt. Zunächst nochmals Pappverband in uncorrigirter Stellung. Dann trägt er wieder wie früher äussere articulirte Schienen an einem Beckengurte. Nach zwei Wochen wird das oben geschilderte combinirte Verfahren begonnen, der Knabe zugleich an die Ostsee geschickt, und dort sowohl die diätetische Methode, wie die früher genannten äusseren Mittel und Massregeln sämmtlich strengstens durchgeführt. Genau nach 3 Monaten kehrte der Knabe hierher zurück und wurde wieder von mir und auch vom Hausarzte untersucht. Er sah blühend und gesund aus, und war um 6 Pfund schwerer geworden; an den Beinen war schon eine Besserung nachzuweisen. Dann habe ich ihn vor Kurzem, genau 4½ Monate nach Beginn meiner Behandlung, untersucht. Nach unseren in horizontaler Lage vorgenommenen Messungen betrug am 13. Juni 1888 vor der Operation die Entfernung vom Trochanter bis zum Malleolus externus, also die Sehne des Abductionswinkels, rechts 62, links 61, die Länge vom Trochanter bis zum unteren Rande des Condylus externus resp. bis zur Spalte des Kniegelenks aussen gemessen rechts 32, links 32 cm. Die des Unterschenkels bis zum Malleolus externus beiderseits 30 cm. Am 29. September 1888 betrug — in gleicher Weise wie früher gemessen — die directe Entfernung vom Trochanter bis zum Malleolus externus rechts 63,25 cm, links 64 cm, die Länge des Femur rechts nicht ganz 34, links reichlich 34 cm, die des Unterschenkels bis zum Malleolus externus beiderseits 30,5 cm. Es war also, wie sich schon aus den zunehmenden Zahlen für die directe Entfernung des Trochanter vom Malleolus externus ergiebt, jetzt das Genu valgum beiderseits besser geworden, aber das linke, welches ursprünglich das schlimmere war, mehr wie rechts [1]). Am 14. November beträgt die directe Entfernung vom Trochanter bis zum Malleolus externus rechts beinahe 65, links 66 cm, die Länge des Femur rechts nicht ganz 35, links etwas über 35, die des Unterschenkels bis zum Melleolus externus beiderseits 31,5 cm. Das ursprünglich stärkere linke Genu valgum ist also auch ferner wesentlich besser geworden, als das rechte. Das erkläre ich mir daraus, dass der Stahlstift rechts, wie ich gleich von vorneherein bemerkte, nicht so tief eingefügt und auch hernach weit lockerer war, wie der linksseitige. Es ergiebt sich, dass das Femur, aussen gemessen, in 4½ Monaten rechts nicht ganz, links reichlich um 3 cm zugenommen hat, während die Unterschenkelknochen in der gleichen Zeit nur 1,5 cm gewachsen sind, ein Unterschied, der, wenn man auch einigen Antheil auf die an und für sich grössere Wachsthumsenergie der unteren Femurepiphyse beziehen will, immerhin zum grossen Theile auf Rechnung unseres Verfahrens zu setzen ist. Was aber weiterhin besonders bemerkenswerth ist, ist, dass auch die Form der Kniee, zumal des linken, besser geworden ist. Am linken Knie ist die übermässige Hervorragung

1) Mikulicz, Die seitlichen Verkrümmungen am Knie und deren Heilmethoden. von Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 23, S. 561, 1879.

1) Directe Messungen der äusseren und inneren Condylen des Femur inclus. des darüberliegenden entsprechenden Theiles des Diaphysenendes am gebeugten Knie, welche ich zu verschiedenen Zeiten mit dem Tasterzirkel vornahm, liessen gleichfalls die bedeutende Umwandlung, welche das untere Femurende in der Stellung der Condylen und Massenentwickelung des unteren Diaphysenendes erfahren hat, erkennen. Doch will ich die Zahlen nicht mittheilen, da eine absolut genaue Feststellung hier mit dieser Art der Messung am Lebenden nicht möglich ist.

des inneren Condylus vollkommen geschwunden, der äussere Condylus aber steht entsprechend tiefer. Beide stehen jetzt in nahezu normalem Verhalten zu einander. Der Kniebasiswinkel ist hier fast normal geworden. Diese Verhältnisse ergeben sich ohne Weiteres schon bei der Besichtigung und noch besser bei der Betastung. Links ist das Genu valgum vollkommen verschwunden. Rechts ist dagegen die Verbesserung noch weiter zurück.

Bekanntlich konnte vor Jahren Bidder [1]) experimentell nach einseitiger Zerstörung des oberen Epiphysenknorpels (Fugenknorpels) der Tibia bei Kaninchen in Folge ungleichen Wachsthums der äusseren und inneren Hälfte des Tibiakopfes eine Genu valgum- resp. varumartige Difformität des Knochens erzeugen, wie vor ihm ähnliche Versuche schon Ollier [2]) gemacht hat. Mein im obigen Falle geschildertes Verfahren ist sozusagen eine Antwort auf diese Versuche, aber in einem wesentlich physiologischen positiven Sinne. Dasselbe ist gewiss zweckmässiger und naturgemässer, als wenn ich — wie die Experimentatoren — auch beim Menschen den Fugenknorpel auf der einen Seite zerstört hätte. Für die Uebertragung auf den Menschen verdient die experimentell so vielfach wiederholte Zerstörung des Fugenknorpels meines Erachtens, wie überhaupt nur beschränkt, so besonders nicht beim Genu valgum Nachahmung, obwohl sie auch hier von Ollier zum Versuche empfohlen ist. Die Anregung des Wachsthums auf der verkürzten Seite ist da unter allen Verhältnissen vorzuziehen.

Zum Schluss begnüge ich mich mit nur wenigen Bemerkungen. Was zunächst den von mir gewählten Sitz der Stahlstifte an den Diaphysenenden in der unmittelbaren Nähe der Fugenknorpel anlangt, so hat man bislang aus pathologischen Beobachtungen und wohl noch mehr aus Experimenten die Auffassung entwickelt, dass Reizungen des Knochens umsomehr Wachsthumshemmung zur Folge haben müssten, je näher sie an dem Intermediärknorpel einwirken. Diese zuerst von Ollier aufgestellte, dann auch von Haab und Helferich adoptirte Behauptung findet jedoch in den Thatsachen keine derartig zwingende Begründung, wie man annimmt. Wenn es auch selbstverständlich von mir nicht bestritten werden soll, im Gegentheil anerkannt wird, dass directe mechanische, eiterige oder andersartige Zerstörung des Intermediärknorpels in der Regel Wachsthumshemmung zur Folge hat, so ergiebt sich, wie ich oben schon hervorgehoben habe, aus den Experimenten und noch mehr aus den Beobachtungen über pathologisches Längenwachsthum, sowie aus zahlreichen klinischen Erfahrungen bei Knochenerkrankungen und Knochenoperationen in der unmittelbaren Nähe des Intermediärknorpels, nicht nur, dass das Wachsthum des Knochens ungestört bleiben kann, sondern, dass sogar Wachsthumvermehrung eintreten kann. Auf einige, dieses Factum unmittelbar beweisende Ergebnisse aus den vorliegenden Experimentalbeobachtungen habe ich schon hingewiesen. Es würden sich deren wohl leicht noch mehr finden lassen und ist es unbegreiflich, dass sie von den Beobachtern übersehen werden konnten. Ferner erinnere ich daran, dass in der Zusammenstellung der Nekrosenfälle aus der Leipziger Klinik entgegen dem Ollier'schen Dogma in 28 pCt. aller Nekrosen am unteren Femurende eine Verlängerung gefunden wurde, an die Fälle von Verlängerung bei Gelenkentzündungen, ferner daran, dass Weinlechner und Schott unter 9 Fällen von Nekrose in der unmittelbaren Nähe der Fugenknorpel in 8 Verlängerungen des betreffenden Knochens constatirten. In Folge dieses Ergebnisses halten sich Weinlechner und Schott sogar zu der geradezu entgegengesetzten Auffassung berechtigt, nämlich dass bei Nekrose der Knochen eine Verlängerung „um so mehr stattfindet, je näher der Erkrankungsherd der Epiphyse rückt". Wenn dieselbe auch in dieser Fassung keine Geltung hat, so ist doch bekannt genug, wie häufig jetzt, worauf auch schon R. v. Volkmann hinwies [1]), thatsächlich sogar Erkrankungen wie operative Eingriffe am Fugenknorpel selber ohne Einfluss auf das Wachsthum bleiben. Ich könnte aus meiner eigenen Praxis genug Fälle vorführen, welche diese Angaben unterstützen. Je mehr wir durch die Antisepsis Entzündungsprocesse beschränken oder verhindern können, um so geringfügiger werden naturgemäss auch Integritätsstörungen am Fugenknorpel ausfallen, um so eher werden sie vermieden werden können. Bekannt ist ja auch, dass selbst die traumatische Ablösung der Epiphysen keine Störung in Bezug auf das fernere Wachsthum verursacht, wenn nur die Bruchstücke möglichst bald nach der Verletzung gut zusammengefügt werden, dass dabei sogar die zeitweilige Durchbohrung der Epiphyse und Diaphyse mit starken Stahlnadeln, wie sie zur besseren Fixirung gelegentlich ausgeführt wurde, keine Wachsthumshemmung zur Folge hat u. s. f.

Auf Grund dieser zahlreichen Thatsachen ist man also bei der Anbringung eines localen Reizes zur künstlichen Steigerung des Knochenwachsthums schon von vornherein nicht dringend und ausschliesslich auf die Mitte der Diaphyse angewiesen. Nun sind die Reize, wie ich sie anwendete, unter dem antiseptischen Verfahren in der That so geringfügig, dass es fraglich ist, ob sie von der Mitte der Diaphyse aus eine genügend starke Einwirkung auf die Intermediärknorpel ausüben werden. Mir erschien es in meinen Fällen sicherer, die Reize an das Diaphysenende in der Nähe des Intermediärknorpels zu verlegen. Das ist natürlich dann geradezu erforderlich, wenn man das Wachsthum an einer bestimmten Stelle steigern will, wie beim Genu valgum. Eine Vorbedingung des Erfolges ist dabei allerdings, dass keine Entzündung entsteht. Streng aseptisches Verfahren ist deshalb unbedingt nothwendig. Eine weitere Bedingung für das Gelingen ist die consequente und sorgfältige Durchführung meines oben angegebenen combinirten localen und diätetischen Verfahrens. Dadurch wird eben an der durch den Stift gereizten Stelle eine stärkere Hyperämie und stärkere Knochenanbildung bewirkt. Uebrigens wird es, wenn es sich nur darum handelt eine zu kurz gebliebene untere Extremität überhaupt länger zu machen, für die Folge vielleicht zweckmässiger sein, den Reiz am Oberschenkel anzubringen oder die Reize auf Ober- und Unterschenkel zu vertheilen, etwa wie es in dem oben angeführten Experimente von Langenbeck geschah. Je nach den verschiedenen Aufgaben mag auch die Anwendungsart des Reizes wechseln. Will man ihn in die Mitte der Diaphyse verlegen, so wird man ihn voraussichtlich etwas stärker nehmen, etwa die Stifte vermehren müssen, was auch wieder einiges Bedenken hat. Doch muss ja hierüber natürlich die Erfahrung entscheiden. Das Gleiche gilt für die etwaige Verwendung von Elfenbeinstiften, die eingeheilt werden sollen. Es ist ferner nicht zu vergessen, dass der durch temporäres Liegenlassen der Stifte ausgeübte Reiz begreiflicher Weise nur eine bestimmte Zeit lang wirksam sein, dann nachlassen wird. Es bleibt dann immer noch das von mir bewährt gefundene combinirte Verfahren. Dieses reicht gewiss auch in manchen einfachen Fällen, in welchen ein solcher localer Reiz überhaupt nicht erforderlich ist, für sich aus. Endlich muss noch berücksichtigt werden, dass, wenn nach einer anfänglichen Ausgleichung einer Wachsthumsdifferenz ungleich langer Extremitäten in der Folge während der Wachsthumsperiode (durch zunehmendes Wachsthum der gesunden Extremität) von Neuem eine

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, I., 1873.

2) Traité expérim. et clin. de la régénération des os. 1876, I., S. 389. S. a. Traité des résect. I. p. 560, 1885.

1) Virchow's Archiv, Band 24, S. 535 und Beiträge zur Chirurgie, 1875, S. 93.

Ungleichheit bemerkbar wird, das Verfahren so lange fortzusetzen ist, als eben noch solche Differenzen in der Wachsthumsperiode bemerkbar sind.

Dass nach abgeschlossenem Wachsthum, d. h. nach Verknöcherung der Intermediärknorpel noch ein wesentlicher steigender Einfluss auf das Längenwachsthum ausgeübt werden kann, muss ich nach unseren Kenntnissen von den Gesetzen des Knochenwachsthums bezweifeln.

V. Zur Symptomatologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit.

Vortrag in der Gesellschaft für Heilkunde am 15. November 1888.

Von

Prof. **Eulenburg**, Berlin.

(Schluss.)

So nützlich und theilweise wirksam aber alle localen Behandlungsversuche auch sein mögen, so muss man sich doch immer vergegenwärtigen, dass es sich bei der Basedow'schen Krankheit — mag sie nun so oder so zu Stande kommen — unmöglich um eine reine Localneurose, sondern um einen mit bestimmten Localisationen einhergehenden allgemein-nervösen Erschöpfungszustand, um eine leichtere oder schwerere Form der Neurasthenie handelt, und dass dieser Hauptindication gegenüber die örtliche und symptomatische Behandlung erst in zweite Reihe zurücktritt.

Wie die schwersten Formen anderer chronischer Neurosen, der Neurasthenie, Hysterie u. s. w., kann auch die Basedow'sche Krankheit in ihren schwersten Erscheinungsformen und acuten Verschlimmerungsstadien unter den gewöhnlichen häuslichen Verhältnissen der Kranken einer erfolgreichen Behandlung häufig nicht unterliegen. Gerade in der Basedow'schen Krankheit spielen auch die psychischen Momente, Gemüthsaffecte u. s. w. bei Entstehung und Verschlimmerung des Leidens unverkennbar in vielen Fällen eine wichtige Rolle. Hier ist demnach ein längeres Herausreissen der Kranken aus den Sorgen, Aufregungen und Kümmernissen der gewöhnlichen Existenz, zugleich mit einem Versetzen unter gesündere hygienische Aussenverhältnisse und Darbieten der Gelegenheit zu entsprechenden Curen (Luft-, Bewegungs-, Diät-, Badecuren) oft die absolut nothwendige Bedingung. Kranke dieser Art gehören also nicht in die häusliche, sondern in Anstaltsbehandlung. Handelt es sich um Angehörige der ärmeren Volksschichten, so bleibt in den meisten Fällen allerdings ein gut eingerichtetes Krankenhaus fast die einzige mögliche Zuflucht; doch lässt sich ausnahmsweise wenigstens ein längerer Aufenthalt auf dem Lande, in einer Sommerfrische oder in einem geeigneten Gebirgscurorte für dieselben vermitteln. Personen der besser situirten Classen schicke man unter analogen Umständen womöglich in eine gut gelegene, gut gehaltene und geleitete, mit dem ganzen neuzeitlichen Apparat ausgestattete Curanstalt (Nerven-Sanatorium), wie wir deren ja jetzt an den verschiedensten Punkten — zumal in Gebirgsgegenden — in wahrhaft verschwenderischer Fülle besitzen. Weit weniger zweckmässig, wenn auch natürlich aus Opportunitätsrücksichten häufig nicht zu umgehen, ist das Versenden der Kranken in offene Badeorte, wo dieselben im Allgemeinen viel zu kurze Zeit verweilen und auch viel zu geringer, namentlich ärztlicher Beaufsichtigung unterliegen. Gerade die psychisch so ungemein reizbaren, oft hypersensitiven Patienten und Patientinnen mit Basedow'scher Krankheit bedürfen in der Regel einer weit intensiveren ärztlichen Einwirkung und strengeren Ueberwachung, als sie in den offenen Curorten beim besten Willen geübt werden kann und geübt wird. Ich will jedoch keineswegs in Abrede stellen, dass auch in den offenen Curorten beim Zusammentreffen günstiger Umstände ungemein schätzbare Resultate erzielt werden können, wie denn u. A. von den 13 Fällen der obigen Tabelle der eine (12) in Cudowa mit ausgezeichnetem Erfolge — so dass man nahezu von einer Heilung sprechen kann — behandelt worden ist. Von den Eisenquellen, den kohlensäurehaltigen Mineralbädern und Eisenmoorbädern in Flinsberg, Elster, Franzensbad u. s. w. habe ich ähnliche günstige und zum Theil überraschende — wenn auch nicht immer andauernde — Curerfolge gesehen. Hier spielt unzweifelhaft auch schon die allerdings mässige Höhenlage der genannten Curorte eine mitwirkende Rolle. Noch glänzendere Resultate erhält man öfters — selbst bei sehr vorgeschrittenen Fällen — in den in beträchtlicher Gebirgshöhe (über 1000 m) gelegenen, eigentlich alpinen Etablissements und Curorten, wie zum Beispiel Engelberg (1010 m), Gurnigelbad (1153 m), Rigi-Kaltbad (1448 m), Rigi-Scheideck (1648 m), und vor Allem St. Moritz (1769 m), das ich nach den dort zusammentreffenden günstigen klimatischen und balneotherapeutischen Factoren allen rivalisirenden Badeorten gewissermassen als summum remedium auf diesem Gebiete voranstellen möchte. Leider heisst es da auch: *οὐ παντὸς ἀνδρὸς ἐς Κόρινθον ἐσθ' ὁ πλοῦς* — es kann nicht Jeder nach dem weiten, theuren und nur kurze Zeit offenen St. Moritz pilgern; und so müssen einfachere, in gleicher oder nicht allzuviel niedrigerer Elevation gelegene Orte — wenn auch ohne die entsprechenden Cureinrichtungen — bis zu einem gewissen Grade Ersatz bieten. Von allen sonstigen Curmitteln abgesehen scheint nämlich das Höhenklima als solches bei der Basedow'schen Krankheit einen allerdings unerklärten, wenigstens noch nicht auf bestimmte Momente zurückführbaren, aber unbestrittenen Einfluss zu üben. Selbst die schlimmsten Complicationen mit organischen Herzkrankheiten, mit Fehlern am Klappenapparate, Incompensation und schweren consecutiven Kreislaufstörungen bieten nicht, wie man gewöhnlich annimmt, für den Aufenthalt innerhalb des eigentlichen Höhenklimas eine unbedingte Contraindication dar. Das lehren in überzeugender Weise zwei neuerdings von Prof. B. Stiller in Budapest mitgetheilte Beobachtungen [1]). Dieselben betrafen äusserst schwere Fälle von Basedow'scher Krankheit — der eine mit Insufficienz der Mitralis, der andere mit gleichem Fehler der Mitralis und Tricuspidalis, beide mit Anasarca, Hydrops aller Körperhöhlen, bedeutender Albuminurie u. s. w. — wobei dennoch durch langen und wiederholten Höhenaufenthalt ein nahezu vollständiges Verschwinden der Krankheitserscheinungen erzielt wurde. Die hier benutzten Höhenorte waren Preblau in Kärnten (circa 1000 m), Smeks in Ungarn (1011 m) und Innichen in Tirol (1500 m); und es verdient besonders vermerkt zu werden, dass wesentlich geringere Elevationen (500 m) ganz erfolglos geblieben waren, ja sogar rapide Steigerungen der Herzschwäche, des Hydrops u. s. w. ebenso wenig zu verhüten vermochten, wie Digitalis und ähnliche Mittel! Es scheint sich hier also in der That um einen reinen Erfolg des Höhenklimas als solchen zu handeln. Doch beobachtet man andererseits auch Fälle, in denen so bedeutende Elevationen schlecht vertragen werden, schon nach kurzer Zeit stürmische Circulations- und Athmungsbeschwerden, Schlaflosigkeit, gesteigerte psychische Reizbarkeit u. s. w. hervorrufen, so dass zu niedrigeren Höhen und subalpinen Klimaverhältnissen zurückgegriffen werden muss. Ausserdem haben letztere den Vorzug, fast das ganze Jahr hindurch benutzbar zu sein, während der Aufenthalt im eigentlich alpinen Gebiete auf eine

---

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1888. Vergl. Centralblatt für klinische Medicin, 1888, No. 36; medicinisch-chirurgische Rundschau, S. 755.

kaum 2—3monatliche Jahreszeit beschränkt und gerade in dieser, des grossen Touristenstromes wegen, vielfach mit besonderen Unannehmlichkeiten verknüpft zu sein pflegt. In solchen Fällen wird man daher Orte zu bevorzugen haben, die bei mittlerer Höhe (600—1000 m) zugleich den Vortheil leichter Erreichbarkeit und guter Anstaltseinrichtungen darbieten; es mögen beispielsweise Andreasberg im Harz (600 m); Aussee in Steiermark (657 m); Triberg (700 m), St. Blasien (772 m) und Schluchsee (952 m) im badischen Schwarzwald; Kainzenbad (800 m), Oberstdorf (812 m) und Kreuth (862 m) in den bayerischen Alpen; Giessbach (670 m), Schöneck (760 m) und Seelisberg (845 m) in der Schweiz namhaft gemacht werden. Ueber Wintercuren an hoch gelegenen alpinen Stationen (Davos, Maloja) bei Basedow'scher Krankheit fehlt es meines Wissens noch an jeder Erfahrung. Ueberhaupt ist ja die Klimatotherapie der Nervenkrankheiten leider noch eine „science à faire"; die naturgemäss begrenzte und mangelhafte Ausbeute individueller Erfahrung kann hier, wie so oft, für das Fehlen vereinter, nach dem gleichen Ziele gerichteter methodischer Bestrebungen nur nothdürftigen Ersatz bieten.

Die klimatische Einwirkung wird unzweifelhaft ergänzt und gesteigert durch den gleichzeitigen Gebrauch anderweitiger Curmittel, namentlich balneotherapeutischer, diätetischer und elektrotherapeutischer Heilverfahren. Was die balneotherapeutischen Proceduren betrifft, so empfehlen sich einerseits die leichteren Formen der Kaltwasserbehandlung (kühle Waschungen, Abreibungen, kurze laue Halbbäder; auch das Tragen des mit kühlem Wasser gefüllten Chapman'schen Rückenschlauchs mehrere Stunden täglich) — andererseits vor Allem die als kräftige „Tonica und Nervina" bekannten Kohlensäurebäder, kohlensäurehaltigen Sool- und Stahlbäder. Sie müssen in indifferent warmer (35—37° C.) oder besser noch in etwas kühlerer Temperatur (30—34° C.) und mit entsprechend kurzer Dauer (8—10—12—15 Minuten) genommen werden. Ihre Wirkung spricht sich besonders in Regulirung der Herzthätigkeit und allgemeiner Beruhigung aus; die excessive Puls- und Athemfrequenz wird herabgesetzt, Appetit und Ernährung gebessert, der Schlaf befördert, das Hitzegefühl, die psychische Erregung u. s. w. vermindert — Wirkungen, wie sie in allerdings noch höherem Grade und noch grösserer Constanz den hydroelektrischen Bädern bei dieser Krankheit zuzukommen pflegen. Ich habe auf die Basedow'sche Krankheit als Indication für den Gebrauch der allgemeinen Elektrisation in Form hydroelektrischer Bäder bereits in meiner monographischen Darstellung der letzteren vor bald 6 Jahren [1]) aufmerksam gemacht, und es sind, seitdem diese Bäder sich in den grösseren Curanstalten und Sanatorien allgemeinen Eingang verschafft haben, auch an verschiedenen Orten erfreuliche Erfolge mit diesem Curmittel, in der Hand kundiger ärztlicher Specialisten, erzielt worden. Hinsichtlich der anzuwendenden Badeform bemerke ich nur, dass sich bei Basedow'scher Krankheit sowohl faradische wie galvanische Bäder nützlich zeigen. Die Wirkung ist bei den ersteren allerdings im Ganzen weniger energisch; dafür ist aber ihre Einrichtung und Ueberwachung viel leichter und einfacher; sie können übrigens bei geschickter Behandlungstechnik [2]) ohne wesentlichen Unterschied in monopolarer, wie in dipolarer Anordnung gebraucht werden. Beim Gebrauche galvanischer Bäder bediene ich mich aus anderweitig erörterten Gründen vorzugsweise monopolarer (Kathoden-) Bäder, während Andere die dipolare Badeform bevorzugen. Die rein technischen Fragen, welche sich hieran knüpfen, sind noch nicht definitiv entschieden; wenn uns trotzdem von dieser und jener Seite mit der bekannten Unfehlbarkeitsmiene das dipolare Bad als alleinseligmachendes Dogma verkündet wird, so sei dem gegenüber darauf hingewiesen, dass selbst ein für die letztere Badeform so eingenommener Praktiker wie Lehr gerade bei Basedow'scher Krankheit das monopolare galvanische Bad als berechtigt anerkennt [1]). Die Badedauer muss, namentlich beim galvanischen Bade, nur kurz und die Stromstärke nicht zu hoch sein; ca. 10 Milli-Ampère pflegen für die dipolare, 5—7 Milli-Ampère für die monopolare Form meist zu genügen.

Mit der in der Regel nur 2—3mal wöchentlich geübten Vornahme der allgemeinen Elektrisation in der Form hydroelektrischer Bäder lässt sich übrigens auch die locale Anwendung der Elektricität sehr zweckmässig in alternirender Weise verbinden. Ich gehe auf die schon erwähnten, allbekannten Verfahren der Galvanisation am Halse etc. nicht weiter ein, will dagegen nicht unerwähnt lassen, dass neuerdings in die bisherige Alleinherrschaft des constanten Stromes auf diesem Gebiete von zwei Seiten her Bresche gelegt ist. Einmal ist von Romain Vigouroux [2]) eine allerdings etwas complicirte Methode mit vorzugsweiser Benutzung des Inductionsstromes angegeben worden, die sich auch mir mit einzelnen Modificationen als sehr nützlich bewährt hat. Sie besteht aus 4 Acten: 1. Faradisation am Halse, wobei die negative Elektrode auf der Carotis unterhalb des Kieferwinkels, die positive an der hinteren unteren Halsgegend applicirt wird; 2. Faradisation am Auge (Orbicularis palp.) mit der negativen Elektrode; 3. Faradisation der Struma (Mm. sternohyoidei und sternothyreoidei); 4. Galvanisation in der Präcordialgegend, wobei die Kathode in der hinteren unteren Halsregion, die Anode in der inneren Partie des 3. Intercostalraums angelegt wird (5—7 Milli-Ampère Stärke). Gesammtdauer der Sitzung ca. 10—15 Minuten. Bei dieser Behandlung verschwinden allmälig Exophthalmus und Struma, während die Herzpalpitationen meist nur eine vorübergehende, allmälig erst nachhaltigere Beruhigung erfahren. Diese Vigouroux'sche Methode bietet den immerhin nicht zu unterschätzenden Vortheil, wenigstens in ihren 3 ersten Acten auch da ausführbar zu sein, wo allenfalls ein mässiger Inductionsapparat, nicht aber eine mit allem Zubehör versehene constante Batterie zu Gebote steht. Um eine noch intensivere Einwirkung auf das Allgemeinbefinden und besonders auch auf die Herzsymptome zu erzielen, bediene ich mich seit den letzten Jahren vielfach der Spannungs- oder richtiger Influenzelektricität, mittelst des nach meinen Angaben von W. A. Hirschmann hergestellten Armamentariums. Ich habe bisher 5 Fälle von Basedow'scher Krankheit theils mittelst der sog. Franklinisation am Kopfe („Kopfdouche"), theils auch mit der auf die Herzgegend geleiteten positiven Spitzenströmung längere Zeit behandelt, und bin mit den bei dieser sehr milden und schonenden Behandlung erzielten Fortschritten recht zufrieden. Wie bei der localen und allgemeinen Galvanisation wird auch bei der Franklinisation ein mehr oder weniger erhebliches Herabgehen der Pulsfrequenz und zugleich allgemeine psychische Beruhigung, Abnahme der cephalischen Erscheinungen (Aufregung, Schlaflosigkeit u. s. w.) in bemerkenswerther Weise erzielt. Eine besonders grosse Empfindlichkeit für statische Elektricität, wie sie Vigouroux für die an Basedow'scher

1) Die hydroelektrischen Bäder, Wien und Leipzig 1883, Seite 78. Vergl. auch den Artikel Hydroelektrische Bäder in Real-Encyclopädie der ges. Heilk. (2. Aufl.) Bd. IX., S. 677.

2) z. B. nicht mit unpassend grosser Stromdichte an der Nebenelektrode im monopolaren Bad! Die vielfach noch gebräuchliche „Handelektrode" ist daher ganz zu verwerfen.

1) Die hydroelektrischen Bäder, Wiesbaden 1885, Seite 69.

2) Vgl. Charcot, l. c. pag. 355; Romain Vigouroux, Progrès médical, 1887, No. 43.

Krankheit leidenden Personen behauptet, habe ich nicht bestätigen können; doch müssen allerdings die bei Neurasthenischen überhaupt anzuwendenden Cautelen (kürzere Sitzungsdauer u. dergl.) auch hier Berücksichtigung finden.

Schliesslich noch einige Worte über diätetische Curen. Hinsichtlich der letzteren steht die Basedow'sche Krankheit wenigstens in ihren schwereren Formen auf gleicher Stufe mit den entsprechenden Formen der Neurasthenie, der Erschöpfungsneurose. Von sehr günstigem Einfluss ist daher in geeigneten Fällen eine nach Art der Playfair'schen oder Weir Mitchell'schen Cur mit individueller Modification durchgeführte systematische Ernährung. Die Einzelheiten dieser Methode sind ja allbekannt, ebenso auch der Umstand, dass man fast immer genöthigt ist, von den strengen Vorschriften in dieser oder jener Hinsicht abzuweichen und das Verfahren überhaupt angemessen zu individualisiren. Auch dieses Verfahren kann deshalb gewöhnlich nur in Anstalten, unter genauer ärztlicher Ueberwachung, wirksam durchgeführt werden. Als ein annähernder Ersatz bei der häuslichen Behandlung empfehlen sich Milch- und Kefircuren, für die jedoch auch Vorsicht und meist eine sehr allmälige Steigerung in der Aufnahme dieser Nahrungsmittel geboten ist. Einzelne Kranke vertragen diese Curen auf die Dauer ganz ausgezeichnet; der in der Tabelle unter 12 erwähnte Patient geniesst z. B. seit Jahr und Tag 3—4 Liter Milch täglich mit vorzüglichem Erfolge. — Merkwürdigerweise sind bei Basedow'scher Krankheit auch die sogenannten Durst- oder Trockencuren empfohlen und günstige Resultate damit erzielt worden. Bei den strengen Curen dieser Art besteht die Nahrung unter fast vollständiger Flüssigkeitsentziehung mehrere Tage hintereinander (auf die dann ein curfreier Tag folgt) ausschliesslich in trockener Semmel, die in theilweise fast unglaublichen Quantitäten verzehrt werden soll. Ich habe es bei einzelnen Patientinnen, welche ich zu einem Versuche mit einer gemilderten derartigen Cur anregte, bis zu so bedeutenden Quantitäten nicht bringen können; die Zahl der für eine so entsagungsvolle Cur geeigneten Individuen ist jedenfalls nur gering, die strenge Durchführung wohl auch nur in Anstalten erreichbar.

M. H.! Ich fürchte diesen Vortrag schon zu sehr ausgedehnt, die mir zur Verfügung gestellte Zeit längst überschritten zu haben, — doch mag die Wichtigkeit der Sache mich einigermassen entschuldigen. Wenn ich auf der einen Seite Ihr Vertrauen zu der unbedingten und leichten Erkennbarkeit der Basedow'schen Krankheit vielleicht etwas wankend gemacht habe, so hoffe ich dafür auf der anderen Seite Ihr therapeutisches Selbstvertrauen dieser Krankheit gegenüber gestärkt und auf einzelne abseits der gewöhnlichen Betrachtung liegende semiotisch-diagnostische und therapeutische Hülfsmittel hingewiesen zu haben.

VI. Zur manuellen Expression der Harnblase.

Von

Prof. Dr. **Jesús Chico** in Guanajuato (Mexico).

Als ich im Jahre 1874 Student der medicinischen Klinik der Facultät von Mexico war, hatte der damalige Prof. Dr. Francisco Brassetti (Urenkel eines italienischen Auswanderers) die löbliche Gewohnheit, nach der Graves'schen Methode jedem seiner Schüler drei Fälle zur Untersuchung und Behandlung unter seiner Aufsicht zu überlassen.

Im Anfang des Cursus bekam ich meine drei Patienten. Unter denselben befand sich ein Fall von einer Art Typhus exanthematicus, die dem Lande eigenthümlich ist. (Wir haben hier keinen Typhus abdominalis.) Am dreizehnten Tage der Krankheit sagte mir die barmherzige Schwester der Abtheilung, als ich mich nach dem bewusstlosen Manne erkundigte, dass der Patient seit 14 Stunden nicht mehr habe uriniren können. Da wollte ich zum Katheter greifen, aber Dr. Brassetti hielt mich zurück und sagte mir: „Ich habe eine neue Verfahrungsart, und im Falle es sich um eine Lähmung des Detrusor urinae handelt, wie es wahrscheinlich ist, so ist es besser, sie anzuwenden.“ Sofort befahl er seinem Assistenten, Dr. Miguel Cordero, gegenwärtig Professor ordinarius der Histologie in derselben Facultät, die manuelle Entleerung der Blase auszuführen. Dr. Cordero verfuhr genau nach der Art, wie Dr. Julius Heddaeus in No. 43, 1888, der Berliner klinischen Wochenschrift beschrieben hat, und die wirklich die einzige mögliche Weise ist.

Nachdem ich praktisch genau unterrichtet war, kam ich regelmässig drei Mal des Tages ins Hospital, um jenen Kranken künstlich uriniren zu lassen. Und als später derselbe sein Bewusstsein wieder gewann, lernte er selbst seine Blase entleeren, und zwar in der zweiten Weise, die Dr. Heddaeus beschreibt, das ist: er presste sie mit den Daumen zusammen.

Seit dieser Zeit habe ich in vielen Fällen von Detrusorenlähmung die manuelle Entleerung der Blase ausgeführt, und ebenso machen es die anderen Aerzte, welche, wie ich, Schüler des Dr. Brassetti sind.

Zum Unglück für den Fortschritt der medicinischen Wissenschaften in der mexicanischen Republik raffte der Tod frühzeitig den jungen vielversprechenden Professor im ersten Jahre seiner Lehrthätigkeit weg und er konnte das vorerwähnte Verfahren nicht publiciren.

Ich bin weit erfernt, sagen zu wollen, dass Dr. Heddaeus die Erfindung meines verehrten Lehrers benutzt hätte, da er des Mangels an Veröffentlichung und der weiten Distanz wegen nichts davon wissen konnte. Ich möchte nur das Recht der Priorität für meinen leider zu früh hingeschiedenen talentvollen Professor feststellen, als Beweis meiner Dankbarkeit und um sein Andenken zu ehren.

Guanajuato, 30. November 1888.

VII. Referate.

Chirurgie.

Vorlesungen über Akiurgie von Dr. Bernhard von Langenbeck, mit Benutzung hinterlassener Manuscripte herausgegeben von Dr. Th. Gluck, Professor der Chirurgie in Berlin. Berlin 1888. August Hirschwald.

Es ist schon längst als ein Mangel empfunden worden, dass die berühmten Vorlesungen Langenbeck's über Akiurgie, zu welchen seinerzeit die ärztliche Welt des In- und Auslandes herbeieilte, der Nachwelt nicht in Buchform erhalten sind. L. hat zwar, so lange er klinisch lehrte, Theile der operativen Chirurgie in einzelnen Aufsätzen behandelt, allein zu einer Darstellung der gesammten Akiurgie in einem zusammenhängenden Werke ist er nicht gekommen. In Wiesbaden hatte er die Absicht, seine akiurgischen Vorlesungen herauszugeben, allein zunehmende Kränklichkeit hat die Ausführung seines Vorhabens vereitelt.

Im Auftrage der Familie des Meisters hat nun Th. Gluck, einer seiner letzten Assistenten, es übernommen, uns ein möglichst getreues Bild der von L. gehaltenen akiurgischen Vorlesungen zu bieten. Leicht ist die von Gluck übernommene Aufgabe nicht gewesen. Ist doch von L. selbst nichts für den Druck reif hinterlassen worden, und so musste der Herausgeber aus den umfangreichen Excerpten und Notizen, die der Verewigte 50 Jahre hindurch gesammelt hat und die allerdings theilweise in Vortragsform gehalten waren, die Vorlesungen gewissermassen reconstruiren. Eine Hülfe wurde ihm nur noch aus den Notizen und Erinnerungen aus seiner Assistentenzeit und aus studentischen Collegienheften. Man wird zugeben, dass diese Art der Entstehung des umfangreichen Werkes keine ideale ist, allein unter den gegebenen Verhältnissen dürfte wohl ein anderer Weg nicht möglich gewesen sein. Unter diesen Umständen ist es nicht zu verwundern, dass die Arbeit nicht aus einem Gusse zu sein scheint. Manche Capitel, z. B. über die Larynxexstirpation, scheinen einer früheren Zeit anzugehören, während sich an vielen anderen Stellen die neuesten Errungenschaften der Chirurgie (z. B. die Cocainanästhesie, das Sublimat als Verbandmittel, die Arthrectomie) verwerthet finden. Mag man aber auch an Einzelheiten Kritik üben können, Alles in Allem muss man dem Herausgeber dankbar sein, dass er ein so reiches